Digitized by Google

ANNEX
LIBRARY
B
067711

New York
State College of Agriculture
At Cornell University
Ithaca, N. Y.

Library

RIEDLÄNDER & SOHN
hhandlung
in N. W. 6.

Digitized by Google

Date Due

SEP 10 1951

Digitized by Google

Digitized by Google

NATURHISTORISK TIDSSKRIFT

STIFTET AF HENRIK KRØYER

UDGIVET

AF

PROF. J. C. SCHIØDTE

TREDIE RÆKKE

OTTENDE BIND

MED XX KOBBERTAVLER

KJØBENHAVN

C. A. REITZELS FORLAG

THIELES BOGTRYKKERI

1872—73

Digitized by Google

@ 43571

Digitized by Google

INDHOLD

FØRSTE HEFTE

(1872)

Side

UDGIVEREN: Fortegnelse over de i Danmark levende Malacodermi, Cleri, Ptini og Anobia . . . . . . 1.

UDGIVEREN: Fortegnelse over de i Danmark levende heteromere Eleutherater . . . . 23.

UDGIVEREN: Fortegnelse over de i Danmark levende Curculiones . . . . 47.

UDGIVEREN: Fortegnelse over de i Danmark levende Chrysomelæ, Erotyli, Endomychi og Coccinellæ 111.

UDGIVEREN: Tillæg til Fortegnelsen over de i Danmark levende Karaber . . . . 160.

TAUBER, P., cand. phil.: Om et hidtil ikke bemærket Forhold ved Pungabernes Tandskifte . . . . . . 161.

UDGIVEREN: De Metamorphosi Eleutheratorum Observationes: Bidrag til Insekternes Udviklings-historie (femte Fortsættelse, 42de til 50de Tavle) 165.

Tab. I. 1-2. Nebria complanata L. — 3-8. Pterostichus (Abax) striola F. — 9-10. Badister bipustulatus F.

Tab. II. 1-13. Licinus brevicollis Dej.

Tab. III. 1-5. Badister bipustulatus F. — 6-13. Panagæus crux major L.

Tab. IV. 1-10. Dromius agilis F. — 11. Dromius quadrimaculatus L.

Tab. V. 1-10. Pelobius Hermanni F.

Tab. VI. 1-2. Pelobius Hermanni F. — 3-4. Gyrinus strigosus F.

Digitized by Google

Side

Tab. VII. 1-5. Pelobius Hermanni F. — 6-11. Laccophilus minutus F.

Tab. VIII. 1-13. Cnemidotus cæsus Duft.

Tab. IX. 1-12. Spercheus emarginatus F.

ANDET HEFTE

(1872)

TAUBER, P., cand. phil.: Om Tandsæt og Levemaade hos de danske Flagermuus og Insektædere. Priisbelønnet Besvarelse af Universitetets naturhistoriske Opgave for 1869 . . . . 227.

Tab. X. 1. Stenoderma. — 2. Histiotus velatus. — 3. Vesperugo Nathusii. — 4. Vespertilio pipistrellus.

Tab. XI. 1. Pteropus edulis. — 2. Talpa europæa. — 3. Erinaceus europæus. — 4. Crossopus fodiens — 5. Sorex vulgaris. — 6. Phalangista vulpina.

MEINERT, FR., Dr.: Myriapoda Musæi Hauniensis: Bidrag til Myriapodernes Morphologi og Systematik. II. Lithobiini . . . . 281.

MEINERT, FR., Dr.: Om Æggets Anlæg og Udvikling og om Embryonets første Dannelse i Miastorlarven 345.

Tab. XII. 1-22. Ætlarve, Genitalanlæg, Æggespirer, Udvikling af Kjønskjertler og Embryo.

TREDIE HEFTE

(1873)

TAUBER, P., cand. phil.: Om Naidernes Bygning og Kjønsforhold . . . . 379.

Tab. XIII. 1-7. Chætogaster Limnæi. — 8-20. Chætogaster diaphanus.

Tab. XIV. 1-23. Stylaria proboscidea.

FENCKER, FR. CHR., Pr. Lieutn.: Nogle Iagttagelser over Fugle i Egnen omkring Randers . . . . . 421.

Digitized by Google

Side

FISCHER, J. C. H., Statsrevisor: Anden Fortsættelse af Iagttagelser over Danmarks Fugle, med særligt Hensyn til Vendsyssel . . . . 449.

UDGIVEREN: Tillæg til Fortegnelsen over de i Danmark levende Tæger . . . . 480.

UDGIVEREN: Tillæg til Fortegnelsen over de i Danmark levende Eleutherata . . . . 482.

SØRENSEN, WILLIAM, cand. mag.: Bidrag til Phalangidernes Morphologi og Systematik samt Beskrivelse af nogle nye, herhen hørende Former 489.

Tab. XV. 1. Gonyleptes acanthurus. — 2. Opilio luridus. — 3. Trogulus nepæformis. — 4. Anelasma oblongum n. g. et. sp. — 5. Amopaum spinipalpe n. g. et sp. — 6. Dicranolasma scabrum n. g. — 7. Trogulus sinuosus n. sp.

WINTHER, GEORG, cand. mag.: Bidrag til Fiskeskjældtændernes Morphologi og Udviklingshistorie . . 525.

Tab. XVI. 1-19. Perca fluviatilis.

Tab. XVII. 1-7. Gobius niger. — 8-15. Platessa Limanda.

UDGIVEREN: De Metamorphosi Eleutheratorum Observationes: Bidrag til Insekternes Udviklingshistorie (sjette Fortsættelse, 51de til 53de Tavle) . . . 543.

Tab. XVIII. 1-9 Stenus bipunctatus L.

Tab. XIX. 1-9. Tachinus rufipes De Geer. — 10-15. Tachyporus chrysomelinus L.

Tab. XX. 1-12. Syntomium æneum Ph. W. J. Müll.

MÜLLER, P. E., Dr.: De hidtil i Danmark fundne Phyllopoder . . . . 563.

Digitized by Google

Digitized by Google

FORTEGNELSE

OVER

DE I DANMARK LEVENDE MALACODERMI, CLERI, PTINI OG ANOBIA

VED

J. C. SCHIØDTE

Dascillus Latr. Préc. 43.

1. Cervinus. — Chrysomela Linn. Fn. Sv. 575; Atopa Gyll. I, 373; Dascill. Latr. Gen. I, 252, Ksw. D. Ins. IV, 393; Atopa cinerea og A. cervina Fabr. Syst. El. II, 15. — Om Forsommeren i Skove og Lunde paa blomstrende Buske og Skjærmplanter, noget stedegen, men stundom skareviis.

Helodes Latr. Préc. 44.

2. Minuta. — Lampyris Linn. Syst. Nat. I. 2, 645; Helod. Ksw. D. Ins. IV, 401; Cistela pallida Fabr. Syst. Ent. 117; Cyphon pallid. Fabr. Syst. El. I, 501; Galleruca melanura Fabr. Ent. Syst. I. 2, 22; Cyphon melan. Fabr. Syst. El. I, 502; Gyll. I, 366. — Hyppig om Forsommeren paa Planter, Buske og Træer ved Moser, Damme, Aaer og Søer.

3. Marginata. — Cistela Fabr. Ent. Syst. Suppl. 103; Cyphon Fabr. Syst. El. I, 502, Gyll. I, 368; Helod. Ksw. D. Ins. IV, 403. — Paa Buske og Træer i Skove ved over-

Digitized by Google

skyggede stenede Bække, stedegen, men stundom skareviis; paa Høie Møen, især paa Lille Klint; i Dyndale Skov paa Bornholms Østkyst; omkring Rye, Veile og Dronninglund.

Microcara Thoms. I, 107.

4. Testacea. — Silpha Linn. Syst. Nat. I. 2, 574; Galleruca livida Fabr. Ent. Syst. I. 2, 22; Cyphon livid. Fabr. Syst. El. I, 501, Gyll. I, 367; Microc. Ksw. D. Ins. IV, 407. — Hyppig paa Planter, Buske og Træer ved Moser, Damme, Søer og Aaer.

Cyphon Payk. Fn. Sv. II, 117.

5. Pubescens. — Cistela Fabr. Ent. Syst. I. 2, 47; Cyphon Fabr. Syst. El. I, 502; maaskee Cyph. Putoni Brissout, i Grenier, Matér. pour la Fn. Fr. 83, Muls. Ann. Sc. phys. et nat. de Lyon, 3 Sér. IX, 421. — En særegen, men endnu, som det lader til, lidet kjendt Art, hvis Larve lever i Brakvand; Billen træffes paa Rør ved Bredderne og kan navnlig samles i Mængde omkring Kjøbenhavn, saaledes paa Amager og fl. St. ved Fæstningsgraven, hvor Tønder Lund ogsaa efter al Rimelighed har taget det Stykke, der ligger til Grund for Fabricii Beskrivelse. Den kommer nær til H. variabilis, men er noget større, fladere og mere aflang, idet Dækvingernes Yderrande ere rette og parallele indtil deres bageste Femtedeel; Dækvingernes Punktur er kjendelig tættere og grovere, hist og her let rynket, hvorfor Glandsen er meget svag. Vel udfarvede Exemplarer ere sortebrune, Forryggen rødguul, Dækvingerne graagule med sort Søm, Antennerne heelt sortebrune, Scutellum sort, Benene rødgule.

6. Variabilis. — Cantharis Thunb. Mus. Ups. IV, 54; Cyph. Thoms. Öfv. af Vet. Ak. Förh. 1855, 321, Ksw. D. Ins. IV, 412, Thoms. Skand. Col. VI, 136; Cyph. pubescens Gyll. I, 369. — Skareviis paa Buske og Træer ved Moser osv.

7. Nigriceps. — Ksw. D. Ins. IV, 413, Thoms. Skand. Col. VI, 137. — Som den foregaaende, men sparsommere.

8. Ochracea. — Steph. Ill. Brit. Mand. III, 287; Cyph. pallidulus Boheman, Vet. Ak. Handl. 1849, 212, Thoms. Öfv.

Digitized by Google

af Vet. Ak. Förh. 1855, 321, Ksw. D. Ins. IV, 414, Thoms. Skand. Col. VI, 138. — Ligeledes, meget hyppig.

9. Padi. — Chrysomela Linn. Fn. Sv. 513; Cyph. Gyll. I, 371, Ksw. D. Ins. IV, 414. — Ligeledes, meget hyppig.

10. Coarctata. — Cyph. Payk. Fn. Sv. II, 120, Ksw. D. Ins. IV, 410; Galleruca livida Fabr. Ent. Syst. I. 2, 17; Cyph. griseus Fabr. Syst. El. I, 502, Gyll. I, 370; ♀: Cyph. fuscicornis Thoms. Öfv. af Vet. Ak. Förh. 1855, 320, Skand. Col. VI, 134, Ksw. D. Ins. IV, 411. — Ligeledes, meget hyppig.

11. Nitidula. — Thoms. Öfv. af Vet. Ak. Förh. 1855, 319, Skand. Col. VI, 133, Ksw. D. Ins. IV, 410; ♀: Cyph. pallidiventris Thoms. Öfv. af Vet. Ak. Förh. 1855, 320, Skand. Col. VI, 135. — Ligeledes, meget hyppig.

Prionocyphon Redtenb. Fn. Austr. 1858, 517.

12. Serricornis. — Cyphon Ph. W. J. Müller, i Germ. Mag. IV, 221; Prionocyph. Ksw. D. Ins. IV, 417; Cyph. serraticornis Gyll. IV, 347; Cyph. chrysomeloides Steph. Ill. Brit. Mand. III, 283. — Paa Træer og Planter ved Vandsteder, meget sparsomt og mest kun enkeltviis; de fleste foreliggende Stykker ere fra Omegnen af Kjøbenhavn og forskjellige Steder paa Lolland og Falster; i Vendsyssel ved Dronninglund.

Scirtes Illig. Mag. VI, 301.

13. Hemisphæricus. — Chrysomela Linn. Syst. Nat. I. 2, 595; Galleruca Fabr. Ent. Syst. I. 2, 34; Cyph. Fabr. Syst. El. I, 502, Gyll. I, 372; Scirt. Steph. Ill. Brit. Mand. III, 282, Ksw. D. Ins. IV, 421. — Paa Træer, Buske og Planter ved Moser, Aaer og Søer, ofte skareviis.

14. Orbicularis. — Altica Panz. Fn. Germ. 8, 6; Scirt. Ksw. D. Ins. IV, 421; Scirt. pallescens Steph. Ill. Brit. Mand. III, 282. — Paa Planter ved Randen af Moser, meget sparsomt; træffes af og til i Mosedraget mellem Fure Sø og Strandmøllen, hvor den først er funden af Hr. Chr. Drewsen.

Digitized by Google

Eubria Latr. R. An. 1829, IV, 462.

15. Palustris. — Cyphon Germ. Mag. III, 238, Fn. Ins. Eur. 4, 3, Ksw. D. Ins. IV, 423. — Paa Vandplanter i Moserne i Veiledalen, meget sparsomt; funden af Hr. Otto G. Jensen.

Dictyopterus Latr. R. An. 1829, IV, 464.

16. Minutus. — Pyrochroa Fabr. Mant. I, 163; Lycus Fabr. Syst. El. II, 117, Gyll. I, 323; Eros Ksw. D. Ins. IV, 440. — Samlet i Mængde i gamle Bøgestubbe i Sundby Storskov paa Lolland, især i September, Forf., Consul E. Benzon.

17. Cosnardi. — Guérin Iconogr. du R. An. 46; Eros Ksw. D. Ins. IV, 442, Thoms. VI, 163. — Et Stykke blev i Juni 1856 taget siddende paa et Blad af Salix caprea i Sorø Sønderskov af cand. Joh. Boye; et Stykke senere samme Sted, cand. Schlick; to andre, fundne i Sommeren 1870 under Bark i Christianssæde Skov paa Lolland, bleve indsendte til Bestemmelse af Hr. Büchmann; et Par ligeledes fra Merrits Skov paa Lolland, ved Hr. Daniels.

Lygistopterus Dej. Cat. 1821.

18. Sanguineus. — Pyrochroa Fabr. Syst. Ent. 202; Lycus Fabr. Syst. El. II, 116, Gyll. I, 320; Dictyoptera Ksw. D. Ins. IV, 437. — Enkelte Stykker, fundne omkring Skodsborg og ved Kjøbenhavn; enkelte ved Sorø og Vordingborg.

Lampyris Geoffr. Hist. Ins. I, 165.

19. Noctiluca. — Cantharis Linn. Fn. Sv. 699; Lamp. Müll. Prodr. 581, Fabr. Syst. El. II, 99, Gyll. I, 318, Ksw. D. Ins. IV, 453. — Paa Enge langs Vandløb, især i Skove, i vore fleste Egne, men stedegen; ikke sjelden i Jægersborg Dyrehave, især langs Strandmølleaaen, hvor jeg enkelte Sommernætter har seet Larvens Lys i tusindviis. Billen skaffer man sig nemmest, ligesom ved den følgende Art, ved at klække Larven. Hannen

Digitized by Google

flyver jevnlig i lune Nætter i Juni og Juli ind ad aabenstaaende Vinduer og Dørre i Værelser, hvor der brændes Lys.

Phosphænus Laporte, i Ann. Soc. Ent. Fr. II, 138.

20. Hemipterus. — Lamp. Geoffr. Hist. Ins. I, 168, Fabr. Syst. El. II, 106, Ph. W. J. Müller, i Germ. Mag. IV, 175, Gyll. III, 684; Phosph. Ksw. D. Ins, IV, 457. — Paa fugtig skygget Bund, især i Skove, stedegen og mest kun enkeltviis, men udbredt i vore fleste Egne; samlet i større Tal ved Lyngby Sø og nærliggende Vanddrag og paa Høie Møen, navnlig i Maglevands Fald.

Cantharis Linn. Syst. Nat.

Thelephorus Schäff. Elem. Ent. t. 123.

Podabrus Fisch. Ent. Imp. Ross. I, Gen. 36.

21. Alpina. — Payk. Fn. Sv. I, 259, Gyll. I, 346, Ksw. D. Ins. IV, 469. — Paa halvskyggede Steder i Skov og Krat, sparsomt i Sydsjælland og paa Falster (i Alslev Skov), skareviis i Jylland fra Dalby Mølle ad Østkysten op mod Nord i de fleste Skove og Krat omkring Kolding og Veile og indad mod Nordvest (ved Serup og Dalsgaard), men ved Silkeborg sparsomt, og synes ikke at gaae længer mod Nord paa Halvøen; skareviis paa Bornholm i Echodalen i Almindingen. Den sortvingede Var. i det Hele mindre talrig end den guulvingede.

Thelephorus Ksw. D. Ins. IV, 471.

22. Violacea. — Payk. Fn. Sv. I, 260, Gyll. I, 333, Ksw. D. Ins. IV, 474. — Paa Halvøen, stedegen, i visse sydligere Egne undertiden skareviis, i de nordligere Egne sparsomt; det nordligste Punkt, hvor jeg har fundet den, er Lundby Krat, S. for Aalborg, dog ere ogsaa enkelte tagne i Vendsyssel omkring Dronninglund af Conserv. Løvendal; i større Antal har jeg samlet den i de fleste Skove fra Dalby Mølle indtil op omkring Veile.

Digitized by Google

23. Fusca. — Linn. Fn. Sv. 700, Fabr. Syst. El. I, 294, Gyll. I, 329, Ksw. D. Ins. IV, 477; Theleph. Müll. Prodr. 556. — Hyppig over hele Landet, saavel paa aaben Mark som i Skove.

24. Rustica. — Fallén Monogr. Canth. et Malach. Sv. 9, Gyll. I, 330, Ksw. D. Ins. IV, 478. — Udbredt som den foregaaende, men forekommer meget sparsommere og har især hjemme paa aaben Mark; jeg har samlet den i Mængde fl. St. langs Jyllands Ryg, især omkring Viborg.

25. Obscura. — Linn. Syst. Nat. I. 2, 648, Müll. Fn. Fr. 147, Fabr. Syst. El. I, 296, Gyll. I, 334, Ksw. D. Ins. IV, 479; Theleph. Müll. Prodr. 558. — Hyppig om Forsommeren i Krat over hele Landet.

26. Nigricans. — Theleph. Müll. Prodr. 557; Canth. Fabr. Syst. El. I, 296, Gyll. I, 333, Ksw. D. Ins. IV, 483. — Hyppig over hele Landet indtil længere ud paa Sommeren. Var. med heel rød Forryg forekommer meget sparsomt; især i det nordlige Jylland træffes, men sparsomt, en meget lille Form, kun halv saa stor som de sædvanlige Exemplarer.

27. Pellucida. — Fabr. Ent. Syst. I, 214, Syst. El. I, 296, Gyll. I, 332, Ksw. D. Ins. IV, 484. — Hyppig om Forsommeren i Krat, især i vore sydligere Egne.

28. Livida. — Linn. Fn. Sv. 701, Müll. Fn. Fr. 145, Fabr. Syst. El. I, 295, Gyll. I, 346, Ksw. D. Ins. IV, 485; Theleph. Müll. Prodr. 566; med sorte Dækvinger: Theleph. opacus Müll. Prodr. 559; Canth. dispar Fabr. Ent. Syst. I, 213, Syst. El. I, 295, Gyll. I, 331. — Vor hyppigste og mest udbredte Art; skareviis overalt paa Træer og Planter indtil ud paa Sommeren.

29. Quadripunctata. — Theleph. Müll. Prodr. 580; Canth. assimilis Payk. Fn. Sv. I, 261, Gyll. I, 347, Ksw. D. Ins. IV, 489. — Skareviis om Forsommeren ved Vandsteder i vore fleste Egne, men noget stedegen.

30. Sudetica. — Letzner, i Arb. u. Veränd. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kult. 1846, 75, Ksw. D. Ins. IV, 491. — Paa Granløv i Plantagerne paa Jyllands Heder, sparsomt; jeg har samlet en Række af henved en Snees Stykker, især ved Steendal-

Digitized by Google

gaard og Gjødinggaard. Den mørke Farve paa Dækvingerne og Benene har meget forskjellig Udbredelse; hos mine fleste Exemplarer ere Benene heelt sortebrune paa Ledemodene nær, og hos flere ere ogsaa Dækvingerne heelt sortebrune.

31. Rufa. — Linn. Fn. Sv. 703, Müll. Fn. Fr. 146, Gyll. I. 350, Ksw. D. Ins. IV, 493; Theleph. Müll. Prodr. 564; med sorttegnet Forryg og sorttegnede Been: Canth. liturata Fall. Mon. Canth. et Malach. Sv. 18, Gyll. I, 348. — Om Forsommeren paa Træer og Buske i fugtige Lunde og Skove, noget sparsomt.

32. Figurata. — Dietrich, i Stett. Ent. Zeit. 1857, 126, Ksw. D. Ins. IV, 496; Canth. liturata Var. Fall. Mon. Canth. et Malach. Sv. 18, Gyll. I, 348. — Skareviis om Forsommeren paa Træer og Buske.

33. Hæmorrhoidalis. — Fabr. Ent. Syst. I, 216, Syst. El. I, 299, Ksw. D. Ins. IV, 492; Canth. clypeata Illig. Käf. Pr. I, 299, Gyll. I, 349; Canth. nivea Panz. Fn. Germ. 57, 5; med uplettet Forryg: Canth. rubens Fabr. Syst. El. I, 297. — Paa Halvøen mange Steder hyppig om Forsommeren i Krat, paa Øerne sparsommere; samlet i Mængde ved Thorning og Serup, sparsommere omkring Veile; enkelte i Boserup Krat ved Roeskilde, paa Bornholm og paa Lolland og Falster.

34. Bicolor. — Panz. Fn. Germ. 39, 13, Gyll. I, 351, Ksw. D. Ins. IV, 495. — I Moser, især Skovmoser, noget sparsomt, men udbredt over hele Landet.

35. Thoracica. — Theleph. Oliv. Ent. II. 26, 12, t. 1, f. 2; Canth. Gyll. I, 338, Ksw. D. Ins. IV, 501. — Hyppig om Forsommeren i Haver, Krat, Lunde og Skove.

36. Flavilabris. — Fall. Mon. Canth. et Malach. Sv. 12, Gyll. I, 337, Ksw. D. Ins. IV, 502. — Paa Rør og Carex ved brakke Vande, skareviis mange Steder ved vore Kyster; hyppig omkring Kjøbenhavn. Paa Stranden langs Kobbermølleskoven ved Flensborg har jeg truffet enkelte Stykker af en udmærket Varietet, hos hvilken Forryggen og Benene ere klart guulrøde.

37. Paludosa. — Fall. Mon. Canth. et Malach. Sv. 12, Gyll. I, 336, Ksw. D. Ins. IV, 503. — Paa fugtige skyggede Græspletter i Skove, stedegen og sparsom; ved Kjøbenhavn

Digitized by Google

i Jægersborg Dyrehave i Mosedraget langs Aaen og i Ordrup Mose; i større Tal omkring Horsens, Hr. Otto G. Jensen.

38. Lateralis. — Linn. Fn. Sv. 707, Gyll. IV, 342; Canth. oralis Germ. Col. sp. nov. 70, Ksw. D. Ins. IV, 504. — Paa høie Enge og Græsmarker hist og her, i vore fleste Landsdele, men i det Hele sparsomt; samlet i Mængde paa Falster paa Ravnstrup Eng og paa Lolland langs Guldborg Sund under Sundby Storskov.

Rhagonycha Eschscholtz Bull. Mosc. 1830.

39. Fulva. — Scopoli Fn. Carniol. 39, Ksw. D. Ins. IV, 509; Theleph. bimaculatus De Geer Mém. IV, 71, Müll. Prodr. 565; Theleph. melanurus Oliv. Ent. II. 26, 8, t. 3, f. 21; Canth. melan. Fabr. Syst. El. I, 302, Gyll. I, 353. — Skareviis ved Midsommertid over hele Landet, især paa blomstrende Pastinak.

40. Lutea. — Müll. Fn. Fr. 157; Theleph. fuscicornis Oliv. Ent. II. 26, 11, t. 1, f. 4; Canth. fuscic. Gyll. I, 352, Ksw. D. Ins. IV, 511. — Om Forsommeren i Krat, sparsomt i vore nordlige Egne, stundom skareviis i vore sydlige Egne, navnlig paa Falster og Lolland og omkring Veile.

41. Testacea. — Linn. Fn. Sv. 714, Müll. Fn. Fr. 149, Fabr. Syst. El. I, 304, Gyll. I, 355, Ksw. D. Ins. IV, 513; Theleph. Müll. Prodr. 562; Rhagon. limbata Thoms. Skand. Col. VI, 191. — Hyppig om Forsommeren over hele Landet i Krat og paa Enge.

42. Florida. — Rhag. testacea Thoms. Skand. Col. VI, 191. — Synes vel adskilt fra den foregaaende ved længere og førere Antenner, klarere Farve, uplettede Been og derved at Forryggens sorte Tegning naaer fortil og bagtil ud til Randen. Jeg har kun truffet den paa fugtige Skovenge i Juni og Juli, og den synes at være meget stedegen; i større Antal har jeg samlet den i Jylland omkring Rye.

43. Lignosa. — Müll. Fn. Fr. 155; Theleph. Müll. Prodr. 579; Canth. pallida Fabr. Mant. I, 167, Syst. El. I, 299, Gyll. I, 354, Ksw. D. Ins. IV, 515; Var. Dækvingerne med sort Spidse: Canth. pallipes Fabr. Spec. Ins. I, 259, Syst.

Digitized by Google

El. I, 299. — Selskabelig i Krat over hele Landet, især paa Hassel og Eg.

44. Elongata. — Fall. Mon. Canth. et Malach. Sv. 11, Gyll. I, 335, Ksw. D. Ins. IV, 517; Canth. atra Payk. Fn. Sv. I, 266. — Nogle faa Stykker, nedbankede af Fyr i Vester Palsgaards Plantage i Jylland.

45. Atra. — Linn. Syst. Nat. I. 2, 649, Fabr. Syst. El. I, 297, Gyll. I, 336, Ksw. D. Ins. IV, 516. — Selskabelig om Forsommeren paa Granløv i flere af Skovene i Nordsjælland; samlet i stor Mængde i Tokkekjøb Skov og Teglstrups Hegn.

Silis Latr. R. An. 1829, IV, 471.

46. Bidentata. — Theleph. Müll. Prodr. 563; Canth. ruficollis Fabr. Ent. Syst. I, 217, Syst. El. I, 299; Silis Ksw. D. Ins. IV, 521; Canth. torquata Gyll. IV, 340. — Paa Rør og andre Planter i Mosedrag, meget stedegen; oftere samlet i Mængde mellem Brede og Strandmøllen og paa Flommen ved Sorø; sparsomt ved Horsens og Veile.

Malthinus Latr. Gen. I, 261.

47. Fasciatus. — Theleph. Oliv. Ent. II. 26, 18, t. 3, f. 14; Canth. Gyll. I, 341; Malthin. Ksw. Linnæa Ent. VII, 252, D. Ins. IV, 524. — Enkelte Stykker paa Buske paa Høie Møen i Klinteskoven mellem Kongsbjerg, Risk og Hvidbjerg; enkelte paa Falster langs Riisgjerderne omkring Flattehave og Bruuntofte Skove.

48. Flaveolus. — Canth. Payk. Fn. Sv. III, 446, Gyll. I, 340; Malthin. Ksw. Linnæa Ent. VII, 255, t. 1, f. 6, D. Ins. IV, 526. — Hyppig i Krat over hele Landet.

49. Biguttulus. — Canth. Payk. Fn. Sv. III, 445, Gyll. I, 341; Malthin. Ksw. Linnæa Ent. VII, 259, D. Ins. IV, 527. — Paa Træer og Buske paa fugtige skyggefulde Steder i Skove, sparsomt; samlet i større Tal paa Falster i Østerskov og Lindeskov, paa Lolland i Sundby Storskov, i Sydfyen omkring Faaborg og Svendborg, i Jylland omkring Veile og Rye.

Digitized by Google

50. Frontalis. — Canth. Marsh. Ent. Brit. 373; Malthin. Steph. Ill. Brit. Mand. III, 307, Ksw. Linnæa Ent. VII, 264, D. Ins. IV, 528, Thoms. Skand. Col. VI, 196. — Paa Træer og Buske og i Græsset paa skyggefulde Steder i Skove, stedegen, men vidt udbredt; undertiden i større Tal i Jægersborg Dyrehave, Ordrup Krat osv.

Malthodes Ksw. i Linnæa Ent. VII, 265.

51. Sanguinolentus. — Canth. Fall. Mon. Canth. et Malach. Sv. 15, Gyll. I, 343; Malthod. Ksw. Linnæa Ent. VII, 275, t. 1, f. 8, D. Ins. IV, 534. — Paa Buske og i Græsset i fugtige skyggefulde Skove, ofte skareviis, men noget stedegen, og sparsommere i vore nordligere Egne.

52. Marginatus. — Malthin. Latr. Gen. I, 261; Malthod. Ksw. Linnæa Ent. VII, 277, t. 1, f. 3; Canth. biguttata Gyll. I, 342. — Som den foregaaende, men almindelig udbredt.

53. Crassicornis. — Malthin. Mäklin, i Bull. Mosc. 1846, I, 179; Malthod. Ksw. D. Ins. IV, 536, Thoms. Skand. Col. VI, 201; Malthod. helveticus Ksw. Linnæa Ent. VII, 279. — Sparsomt i skyggefulde Skove; hyppigere i vore sydlige Egne, især paa Falster og Lolland.

54. Mysticus. — Ksw. Linnæa Ent. VII, 282, t. 1, f. 11, D. Ins. IV, 538, Thoms. Skand. Col. VI, 199. — En af vore hyppigste Arter i Skove og Krat, udbredt over hele Landet.

55. Guttifer. — Ksw. Linnæa Ent. VII, 287, t. 1, f. 13, D. Ins. IV, 543, Thoms. Skand. Col. VI, 198. — Enkelte Stykker i Skovene i Nordslesvig og det sydøstlige Jylland, navnlig omkring Flensborg og ved Dalby Mølle.

56. Misellus. — Ksw. Linnæa Ent. VII, 299, D. Ins. IV, 551. — I Græsset paa skyggefulde fugtige Steder i Skove, sparsomt; Nord- og Sydsjælland, Falster, Lolland, i Jylland ved Veile.

57. Fibulatus. — Ksw. Linnæa Ent. VII, 300, D. Ins. IV, 552, Thoms. Skand. Col. VI, 204. — Om Forsommeren undertiden skareviis paa blomstrende Buske i vore sydligere Egne; samlet i Mængde paa Falster i Lindeskov ved Ny-

Digitized by Google

kjøbing, paa Lolland ved Freilev og Roden, i Jylland ved Veile.

58. Nigellus. — Ksw. Linnæa Ent. VII, 307, t. 2, f. 21, D. Ins. IV, 555; Malthod. brevicollis Thoms. Skand. Col. VI, 200. — Paa Enge, Græsmarker, i Skove, paa Buske, Træer og i Græsset, udbredt over hele Landet, men ikke særdeles hyppig.

59. Brevicollis. — Ksw. Linnæa Ent. VII, 312, D. Ins. IV, 557; Malthod. atomus Thoms. Skand. Col. VI, 202. — Skareviis hist og her i Græsset baade paa fri Mark og i Skove, udbredt over hele Landet.

60. Spathifer. — Ksw. Linnæa Ent. VII, 313, t. 2, f. 24, D. Ins. IV, 558, Thoms. Skand. Col. VI, 203. — En af vore hyppigste og mest udbredte Arter, især i Skove.

Drilus Oliv. Ent. II, 23.

61. Concolor. — Ahrens, i Neue Schr. d. naturf. Ges. z. Halle, II. 2, 13, t. 1, f. 4, Ksw. D. Ins. IV, 567, Thoms. Skand. Col. VI, 169; D. ater Audouin, i Ann. sc. nat. II, 459, t. 15, f. 23; Dasytes? pectinatus Schönh. Syns. Ins. Append. 12. — Stedegen og sjelden; oftere kætset i Græsset i Jægersborg Dyrehave; ved Jægerspriis, cand. Schlick; paa Høie Møen paa Kongsbjerg og Høvbleg; i Gundsemagle Skov paa Falster, Consul E. Benzon. Hunnen er endnu ikke funden hos os.

Malachius, Fabr. Syst. Ent. 207.

62. Æneus. — Cantharis Linn. Fn. Sv. 708, Müll. Fn. Fr. 154; Thelephorus Müll. Prodr. 568; Mal. Fabr. Syst. El. I, 306, Gyll. I, 356, Er. Entomogr. 66, Ksw. D. Ins. IV, 580. — Hyppig over hele Landet paa solaabne Steder i Krat og Skov, især paa Skjærmplanter.

63. Bipustulatus. — Cantharis Linn. Fn. Sv. 709, Müll. Fn. Fr. 148; Thelephorus Müll. Prodr. 569; Mal. Fabr. Syst.

Digitized by Google

El. I, 306, Gyll. I, 357, Er. Entomogr. 71, Ksw. D. Ins. IV, 584. — Som den foregaaende.

64. Viridis. — Fabr. Mant. I, 169, Syst. El. I, 307, Gyll. I, 358, Er. Entomogr. 75, Ksw. D. Ins. IV, 585. — Paa høi Sandbund, tørre Marker og i Klitter i vore fleste Landsdele, stundom skareviis, men noget stedegen; den broncefarvede Var. sjelden.

65. Marginellus. — Oliv. Ent. II. 27, 6, t. 3, f. 18, Fabr. Syst. El. I, 307, Er. Entomogr. 77, Ksw. D. Ins. IV, 587; ♂: Mal. bispinosus Curtis Brit. Ent. II, t. 167. — Paa høi tør Bund; paa Sjælland ved Tidsvilde, Faxe og Tiis Sø, paa Lolland paa Stranden under Hildesvig Skov; samlet i Mængde i Klitterne omkring Skagen.

Axinotarsus Motschulsky Etud. Ent. II, 55.

66. Pulicarius. — Malachius Fabr. Gen. Ins. Mant. 234, Syst. El. I, 308, Gyll. I, 361, Er. Entomogr. 83; Axin. Ksw. D. Ins. IV, 593. — I solaabent Krat, paa Nelder og Skjærmplanter, noget sparsomt, men udbredt over hele Landet.

Anthocomus Er. Entomogr. 97.

67. Sanguinolentus. — Malachius Fabr. Mant. I, 169, Syst. El. I, 307, Gyll. I, 359, Er. Entomogr. 97; Anthoc. Ksw. D. Ins. IV, 596. — I August 1851 traf jeg sex Stykker paa Bakkerne tæt SV. for Marienborg paa Møen; de sværmede omkring en lille Holm Nelder, der stode i en Fordybning.

68. Fasciatus. — Cantharis Linn. Fn. Sv. 711; Thelephorus Müll. Prodr. 560; Mal. Fabr. Syst. El. I, 309, Gyll. I, 360; Anthoc. Er. Entomogr. 98, Ksw. D. Ins. IV, 597. — Sparsomt i Haver og Krat over hele Landet, paa Buske og Træer, Skjærmplanter osv. Af Var. uden det røde Bælte er kun forekommet et enkelt Stykke.

Charopus Er. Entomogr. 119.

69. Flavipes. — Malachius Payk. Fn. Sv. I, 274, Gyll. I, 365; Charop. Ksw. D. Ins. IV, 613; Charop. pallipes Er.

Digitized by Google

Entomogr. 120. — Paa tørre Græsmarker, i det Hele sparsomt, men i alle vore Landsdele; kan somme Aaringer træffes i Mængde paa Amager.

Dasytes Payk. Fn. Sv. II, 156.

70. Cæruleus. — Hispa Fabr. Syst. Ent. 70; Dasyt. Fabr. Syst El. II, 73, Gyll. I, 324, Ksw. D. Ins. IV, 636; Thelephorus pullus Müll. Prodr. 577. — Hyppig i Krat og Skove over hele Landet.

71. Plumbeus. — Thelephorus Müll. Prodr. 576; Dasyt. Ksw. D. Ins. IV, 638; Anobium flavipes Fabr. Gen. Ins. Mant. 212; Dasyt. flavip. Fabr. Syst. El. II, 73, Gyll. I, 327. — Skareviis over hele Landet om Forsommeren paa blomstrende Buske og Skjærmplanter.

72. Ærosus. — Ksw. Berl. Ent. Zeitschr. 1867, 116; Dasyt. subæneus Thoms. Skand. Col. VI, 149. — Om Forsommeren paa blomstrende Buske, især Hvidtjørn, i flere af vore sydligere Landskaber, navnlig Falster og Lolland og i Jylland omkring Veile; især samlet i større Tal i Roden Skov paa Lolland.

73. Obscurus. — Gyll. III, 685, Ksw. D. Ins. IV, 637. — Stedegen og sjelden; nogle faa Stykker i Hvidtjørneblomster i Lindeskov paa Falster; et Par ved Suserup i Sydsjælland, dav. Adj. Jacobsen.

74. Niger. — Dermestes Linn. Fn. Sv. 439; Dasyt. Fabr. Syst. El. II, 72, Gyll. I, 325, Ksw. D. Ins. IV, 635. — Paa blomstrende Buske og i Blomsten af Ranunkler i Skove og Krat i vore sydligere Egne, men sparsomt; Sydsjælland, Falster, Lolland, Bornholm, i Jylland ved Horsens og Veile; et større Tal er efterhaanden i Aarenes Løb fremkommet i Consul E. Benzons Klækkehuus i Nykjøbing F. af Træstubbe fra Omegnen.

Digitized by Google

Dolichosoma Steph. Manual, 193.

75. Lineare. — Lagria Rossi Fn. Etrusc. Mant. II, 92; Dasyt. Fabr. Syst. El. II, 73, Gyll. I, 328; Dolich. Ksw. D. Ins. IV, 642. — Paa Klitgræssene i vore fleste Klitstrækninger, men mest kun sparsomt; omkring Skagen har jeg derimod samlet den i stor Mængde.

Haplocnemus Steph. Brit. Mand. III, 316.

76. Nigricornis. — Lagria Fabr. Ent. Syst. I. 2, 81; Dasyt. Fabr. Syst. El. II, 73, Gyll. I, 327; Hapl. Ksw. D. Ins. IV, 654. — Om Forsommeren i Krat, især paa Graner, meget sparsomt; enkelte Stykker i Charlottenlund, Jægersborg Dyrehave, Rude Hegn, Boserup Krat ved Roeskilde, i Jylland omkring Rye og Silkeborg, paa Falster i Hannenov Skov.

Phloeophilus Steph. Brit. Mand. III, 81.

77. Edwardsii. — Steph. l. c. t. 18, f. 1, Ksw. D. Ins. IV, 667. — Enkelte Stykker paa Stabler af Bøgeved og i Græsset i Jægersborg Dyrehave, Forf., Hr. Jespersen, Dr. Meinert, Conserv. Løvendal; i Søndermarken, Hr. Hammeleff.

Tillus Oliv. Ent. II, 22.

78. Elongatus. — ♀: Chrysomela Linn. Syst. Nat. I. 2, 603; Till. Fabr. Syst. El. I, 281; ♀: Till. ambulans Fabr. Syst. El. I, 282; ♂♀: Till. elong. Gyll. I, 313, Ksw. D. Ins. IV, 679. — Paa halvdøde Stammer og Grene, især af Løvtræer, udbredt over hele Landet, men i det Hele sparsomt; samlet i stort Antal paa gamle Riisgjerder paa Falster og Lolland. Dagdyr.

Opilus Latr. Hist. Crust. Ins. IX, 148.

79. Mollis. — Attelabus Linn. Fn. Sv. 642, Müll. Prodr. 1078; Notoxus Fabr. Syst. El. I, 287, Gyll. I, 312, Sturm D. Ins. XI, 14, t. 29, f. a. M.; Opilus Ksw. D. Ins. IV, 681. —

Digitized by Google

Paa halvdøde Stammer og Grene, især af Løvtræ, stedegen og i det Hele sparsomt; forekommer jevnlig i stort Antal paa gamle Riisgjerder paa Falster og Lolland. Nattedyr.

80. Domesticus. — Notoxus Sturm D. Ins. XI, 16, t. 29, f. n.; Opilus Ksw. D. Ins. IV, 682. — Paa gammelt Træværk af Naaletræ, og derfor ofte i Huse, udbredt over hele Landet, men noget sparsomt. Et reent Nattedyr; jeg har taget den i Parring i Juli ved Midnat.

Clerus Geoffr. Hist. Ins. I, 303.

81. Formicarius. — Attelabus Linn. Fn. Sv. 641, Müll. Fn. Fr. 121, Prodr. 1077; Cler. Fabr. Syst. El. I, 280, Gyll. I, 310, Ksw. D. Ins. IV, 685; Thanasimus Latr. Gen. I, 270. — Paa Stammer og Stubbe af Naaletræer, hyppig i vore fleste Plantager, især paa Øerne.

Trichodes Herbst Käf. IV, 154.

82. Apiarius. — Attelabus Linn. Syst. Nat. I. 2, 620, Müll. Prodr. 1076; Trich. Fabr. Syst. El. I, 284, Ksw. D. Ins. IV, 689. — Funden i Jylland ved Æbeltoft af dav. cand. jur. Strandgaard.

Corynetes Herbst Käf. IV, 148.

83. Cæruleus. — Clerus De Geer Mém. V, 163, t. 5, f. 13. 14; Coryn. Ksw. D. Ins. IV, 691, Thoms. VI, 227; Necrobia violacea Curt. Brit. Ent. II, t. 351, Spin. Mon. II, 96, t. 43, f. 4. — Paa halvtørre Aadsler, udbredt over hele Landet, men i det Hele sparsomt; stundom i Mængde ved Kjøbenhavn.

Necrobia Latr. Préc. 35.

84. Violacea. — Dermestes Linn. Fn. Sv. 422, Müll. Prodr. 487; Corynetes Fabr. Syst. El. I, 285, Gyll. III, 376, Ksw. D. Ins. IV, 693. — Som den foregaaende, men i det Hele meget hyppigere.

85. Ruficollis. — Dermestes Fabr. Syst. Ent. 57; Corynetes Fabr. Syst. El. I, 286, Herbst Käf. IV, 152, t. 41,

Digitized by Google

f. 9, Ksw. D. Ins. IV, 694. — Kosmopolitisk Art; hos os sparsomt i og ved Byerne.

86. Rufipes. — Dermestes Fabr. Spec. Ins. I, 65; Corynetes Fabr. Syst. El. I, 286, Ksw. D. Ins. IV, 693. — Som den foregaaende, endnu sparsommere.

Hedobia Dej. Cat. 1821.

87. Imperialis. — Ptinus Linn. Syst. Nat. I. 2, 565, Fabr. Syst. El. I, 326, Gyll. I, 304; Bruchus Müll. Prodr. 507; Hedob. Boieldieu, Monogr. des Ptiniores, i Ann. Soc. Ent. Fr. 3. Sér. IV, 293. — Hyppig i vore fleste Egne paa halvtørre Stammer af Løvtræer; ogsaa jevnlig paa blomstrende Foraarsbuske.

Ptinus Linn. Syst. Nat.

88. Rufipes. — ♂: Fabr. Syst. El. I, 325, Gyll. I, 305; ♀: Pt. elegans Gyll. I, 305; ♂♀: Pt. rufip. Sturm D. Ins. XII, t. 252, Boield. Mon. 631. — Sparsommere i vore nordligere Egne, hyppig mange Steder i vore sydligere Egne, især paa Egestammer, hvori Larven lever af Hammene af vedborende Larver og deres Pupper.

89. Ornatus. — Ph. W. J. Müller, i Germ. Mag. d. Ent. IV, 218, Boield. Mon. 633; Pt. fuscus Sturm D. Ins. XII, t. 253. — Samlet i stor Mængde paa gamle Egestolper i Plankeværker i Nykjøbing paa Falster, Forf., Consul E. Benzon.

90. Fur. — Linn. Syst. Nat. I. 2, 566, Gyll. I, 307, Sturm D. Ins. XII, t. 249, Boield. Mon. 641; Bruchus Müll. Prodr. 509. — Hyppig over hele Landet i Bygninger, men forekommer ogsaa jevnlig i det Frie i Lunde og Skove; Larven lever af tørre organiske Dele og er ofte slem i Museer.

91. Pusillus. — Sturm D. Ins. XII, 65, t. 251, Boield. Mon. 643. — Med den foregaaende, mest paa gamle Stammer og Stubbe, og ligesaa hyppig.

92. Pilosus. — Ph. W. J. Müller, i Germ. Mag. d. Ent. IV, 220, Boield. Mon. 648; Pt. pallipes Duftschm. Fn.

Digitized by Google

Austr. III, 60, Sturm D. Ins. XII, t. 256. — Med de to foregaaende, men noget sparsommere.

93. Bidens. — Oliv. Ent. II. 17, 8, t. 2, f. 10, Boield. Mon. 657, Thoms. V, 139; Pt. raptor Sturm D. Ins. XII, 53, t. 250. — Som de nærmest foregaaende, men sparsommere.

Niptus Boield., i Ann. Soc. Ent. Fr. 3. Sér. V, 664.

94. Crenatus. — Fabr. Ent. Syst. I, 240, Syst. El. I, 326, Gyll. I, 309, Sturm. D. Ins. XII, t. 258, Boield. Mon. 656. — Paa gammelt Tømmer, Træstammer, i Bygninger, udbredt over hele Landet, men i det Hele temmelig sparsomt.

95. Hololeucus. — Faldermann Fn. Transcaucas. I, 214, t. 7, f. 6, Boield. Mon. 664, Thoms. V, 142. — Paa gammelt Træværk i Huse, en fra Lilleasien stammende Art; i senere Aar optraadt hist og her hos os i Mængde, navnlig i Kjøbenhavn; angriber fortrinsviis Sager af Silke.

Gibbium Scopoli Introd. 505.

96. Scotias. — Ptinus Fabr. Spec. Ins. I, 74, Syst. El. I, 327; Gibb. Boield. Mon. 678. — Kosmopolitisk Art; i Kjøbenhavn oftere truffen i Droguerierne.

Mezium Curt. Brit. Ent. II, 232.

97. Sulcatum. — Ptinus Fabr. Spec. Ins. I, 73, Syst. El. I, 327; Mez. Curt. t. 232, Boield. Mon. 673. — Som den foregaaende.

Hylecoetus Latr. Gen. I, 266.

98. Dermestoides. — ♀: Cantharis Linn. Syst. Nat. I. 2, 650; Lymexylon Fabr. Syst. El. II, 87; ♂: Meloë Marci Linn. Syst. Nat. I. 2, 681 (med sorte Dækvinger); Lymex. proboscideum Fabr. Syst. El. II, 87 (med gule, sortspidsede Dækvinger); ♂♀: Lymex. dermest. Gyll. I, 314, Ratzeb. Forstins. I, 36, t. 2, f. 26; Hylecoet. Ksw. D. Ins. IV, 703. — I friskere Stammer og Stubbe, især af Løvtræer, i vore fleste

Digitized by Google

Skovegne, stundom skareviis; hyppig i Skovene N. for Kjøbenhavn.

Lymexylon Fabr. Syst. Ent. 204.

99. Navale. — Cantharis Linn. Fn. Sv. 718; Lymex. Fabr. Syst. El. II, 88, Gyll. I, 316, Ratzeb. Forstins. I, 36, t. 2, f. 23, Ksw. D. Ins. IV, 707; ♂: Lymex. flavipes Fabr. Syst. El. II, 88. — Enkelte Stykker paa Egetømmer paa Skibsværfterne i Kjøbenhavn.

Anobium Fabr. Syst. Ent. 62.

Dryophilus Chevrol., i Guér. Mag. de Zool. 1831, t. 3.

100. Pusillum. — Gyll. I, 294, Sturm. D. Ins. XI, 138, t. 243, f. a. b. — Om Foraaret paa Gran, sparsomt; i Nordsjælland i Rude Hegn, Lundtofte, Teglstrups og Tidsvilde Hegn; paa Falster i Alslev og Hannenov Skove.

Priobium Motschulsky, i Bull. Mosc. 1845. I, 35.

101. Castaneum. — Oliv. Ent. II. 16, 7, t. 1, f. 2, Fabr. Ent. Syst. I, 237, Syst. El. I, 322, Gyll. I, 290. — Paa tørre Ege- og Bøgestammer, jevnt udbredt i alle vore Skovegne.

Anobium Motsch., i Bull. Mosc. 1845. I, 35.

102. Pertinax. — Dermestes Linn. Fn. Sv. 414; Anob. Gyll. I, 288; Anob. striatum Fabr. Ent. Syst. I, 236, Syst. El. I, 321. — Paa tørre Stammer og Pæle af Naaletræ, sparsomt, men udbredt over hele Landet.

103. Denticolle. — Panz. Fn. Germ. 35, 8, Gyll. IV, 323, Sturm D. Ins. XI, 106, t. 240, f. A. — Et enkelt Stykke paa et Riisgjerde ved Freilev Skov, Lolland; flere Stykker fremkom i Consul E. Benzons Klækkehuus i Nykjøbing F. af Ved fra Omegnen.

104. Domesticum. — Byrrhus Fourcr. Ent. Paris. I, 26; Byrrhus pertinax Müll. Prodr. 504; Anob. striatum Oliv. Ent. II. 16, 9, t. 7, f. a. b, Gyll. I, 291; Anob. pertinax Fabr. Ent. Syst. I, 237, Syst. El. I, 322. — Hyppig over

Digitized by Google

hele Landet i tørt Ved, især smækkrere Stykker, baade af Naaletræ og Løvtræ; meget besværlig i Træværk og Meubler i Huse.

105. Canaliculatum. — Hadrobregmus Thoms. V, 160. — Sparsomt i Nordsjælland paa tørre Grene af Løvtræ.

106. Nitidum. — Fabr. Ent. Syst. I, 238, Syst. El. I, 324, Gyll. IV, 324, Sturm D. Ins. XI, 112, t. 240, f. b. B. — Paa tørre Stammer og Grene af Løvtræ, især Poppel, Piil og Lind, i det Hele temmelig sparsomt; meget hyppig paa Riisgjerder paa Falster og Lolland og i Sydfyen.

107. Rufipes. — Fabr. Ent. Syst. I, 236, Syst. El. I, 322, Gyll. I, 289; Anob. elongatum Payk. Fn. Sv. I, 303; Anob. cinnamomeum Sturm D. Ins. XI, 115, t. 240, f. d. D. — Paa tørre Stammer og Grene af Løvtræ, især Bøg og Eg, i det Hele noget sparsomt; hyppig i Bøgeskovene i Nordsjælland, ligeledes paa Riisgjerderne paa Falster og Lolland og i Fyen.

108. Paniceum. — Dermestes Linn. Fn. Sv. 431, Müll. Fn. Fr. 23, Prodr. 490; Anob. Fabr. Syst. El. I, 323, Gyll. I, 293. — Kosmopolitisk Art; ofte skareviis i Byerne i tørrede Planter, gammelt Brød osv.

Xestobium Motsch., i Bull. Mosc. 1845. I, 35.

109. Pulsator. — Ptinus Schaller, i Abh. d. Hall. Naturf. Ges. I, 249; Byrrhus rubiginosus Müll. Prodr. 506; Anob. tessellatum Fabr. Ent. Syst. I, 236, Syst. El. I, 321, Gyll. I, 295. — I tørre Stammer af Løvtræ, især Eg, jevnt udbredt i vore fleste Skovegne; ofte meget skadelig i Bindingsværk af Eg.

110. Plumbeum. — Illig. Mag. I, 87, Sturm, D. Ins. XI, 129, t. 242, f. b. B. — Paa tørre Stammer og Grene af Løvtræ, meget sparsomt; en Række af en halv Snees Stykker, hvoriblandt et Par med gule Dækvinger, efterhaanden indsamlet paa Riisgjerderne paa Falster og Lolland; ogsaa et Par Stykker, nedbankede af blomstrende Hvidtjørn i Roden Skov paa Lolland; enkeltviis i Nordsjælland og ved Veile; i større Tal ved Langesø i Fyen, cand. Schlick·

Digitized by Google

Liozoum Muls. Opusc. Ent. XIII, 92.

111. Molle. — Dermestes Linn. Fn. Sv. 415, Müll. Fn. Fr. 18; Ptinus Linn. Syst. Nat. I. 2, 565; Anob. Fabr. Syst. El. I, 323, Gyll. I, 296. — Paa Fyr og Gran, hyppig i vore fleste Plantager; i Byerne ofte slem ved Bjælkeværket i Tage.

112. Abietis. — Fabr. Ent. Syst. I. 2, 238, Syst. El. I, 323, Gyll. I, 297; Lioz. Muls. Térédiles, 20. — Paa Naaletræer, især Lærk; samlet i større Tal i flere Plantager, især paa Øerne.

113. Parvicolle. — Lioz. Muls. Opusc. Ent. XIII, 121, Téréd. 46. — Paa Lærk; samlet i større Tal i flere Plantager, især paa Øerne.

Gastrallus Jacq. Du Val Glanur. Ent. II, 142.

114. Lævigatum. — Oliv. Ent. II. 16, 12, t. 1, f. 3; Gastrall. Muls. Téréd. 84; Anob. exile Sturm D. Ins. XI, 142, t. 243, f. D.; Anob. immarginatum Redtenb. Fn. Austr. 1858, 566. — Enkelte Stykker paa Riisgjerderne ved Freilev og Roden Skove paa Lolland.

Ptilinus Geoffr. Hist. Ins. I, 64.

115. Pectinicornis. — Dermestes Linn. Fn. Sv. 412, Müll. Fn. Fr. 17; Ptinus Linn. Syst. Nat. I. 2, 565; Ptilin. Fabr. Syst. El. I, 329, Gyll. I, 301. — Hyppig over hele Landet i tørre Stammer, baade af Løvtræer og Naaletræer.

Trypopitys Redtenb. Fn. Austr. 1849, 346.

116. Carpini. — Anob. Herbst Käf. V, 58, t. 47, f. 5; Tryp. Thoms. V, 156, Muls. Téréd. 114. — Enkelte Stykker, fundne baade i Huse og i det Frie paa tørt Tømmer af Løvtræ og Naaletræ; Nordsjælland, Amager, Jylland.

Xyletinus Latr. Gen. IV, 376.

117. Ater. — Ptilin. Panz. Fn. Germ. 35, 9; Xylet. Muls. Téréd. 132; Ptilin. ater (♂) og laticollis (♀) Gyll. IV, 330. — Sparsomt i Klitterne omkring Skagen, paa Falsters Østland, i Odsherred og paa Bornholm; yngler maaskee i Salix repens.

Digitized by Google

Dorcatoma Herbst Käf. IV, 103.

118. Dresdense. — Herbst l. c. 104, t. 39, f. 8, Sturm D. Ins. XII, 4, t. 244, f. C. M, Muls. Téréd. 210; D. sinuata Thoms. V, 173. — Enkelte Stykker i Alslev Skov paa Falster paa gamle Blommetræer.

119. Chrysomelinum. — Sturm D. Ins. XII, 7, t. 244, f. A. B, Muls. Téréd. 227; D. Dresdense Fabr. Syst. El. I, 330. — I tørre Fyrsvampe, især paa Hassel og Bævre Asp; samlet i større Tal i Nordsjælland og paa Møen; truffen i Mængde i en gammel trøsket Egestamme i Charlottenlund, sammen med D. rubens, Juni 1861, Dr. Meinert.

Enneatoma Muls. Téréd. 235.

120. Bovistæ. — Ent. Heft. II, 100, t. 3, f. 11. a, Gyll. IV, 326; Enn. subalpina (Bon.) Muls. Téréd. 239. — Enkelte Stykker, fundne sværmende hen over Græsset, i Jægersborg Dyrehave, Forf., paa Amager paa Diget ud for Taarnby, Dr. Meinert; i Støvsvampe, ved Korsør, cand. Joh. Boye.

Amblytoma Muls. Téréd. 249.

121. Rubens. — Ent. Heft. II, 103, t. 3, f. 12. a, Gyll. IV, 327; Ambl. Muls. Téréd. 252. — Truffen i stor Mængde i en gammel trøsket Egestamme i Charlottenlund, Juni 1861, Dr. Meinert.

Cathorama Guér. Rev. Zool. 1850, 431.

122. Tabaci. — Guér. l. c. 437, t. 8. — Indføres af og til i Tobak, især Cigarer, fra Cuba, og kan holde sig ynglende hos os i lune Rum i kortere eller længere Tid.

Aspidiphorus Latr. R. An. 1829, IV, 508.

123. Orbiculatus. — Nitidula Gyll. I, 242; Asp. Curtis Brit. Ent. II, t. 450. — Selskabelig i tørre Bladsvampe og Støvsvampe over hele Landet.

Sphindus Chevrol., i Silberm. Rev. Ent. 1834, t. 6.

124. Hispidus. — Anobium Payk. Fn. Sv. I, 310; Sphind. Thoms. X, 43; Nitidula dubia Gyll. I, 243; Sphind.

Digitized by Google

Gyllenhalii Germ. Fn. Ins. Eur. 14, 8; Coniophagus humeralis Mink, i Stett. Ent. Zeit. XIV, 59. — Samlet i stor Mængde i tørre Støvsvampe paa Fyrrestubbe i Hannenov Skov, Falster, mest i Selskab med Liodes glabra og Aspidiphorus orbiculatus, Forf., Consul E. Benzon; ligeledes i større Tal i Jægerspriis Nordskov, cand. Schlick.

Bostrychus Geoffr. Hist. Ins. I, 301.

125. Capucinus. — Dermestes Linn. Fn. Sv. 416; Apate Fabr. Syst. El. II, 381, Gyll. III, 372. — Enkelte Stykker, fundne paa Tømmerpladser i Kjøbenhavn.

Dinoderus Steph. Brit. Mand. III, 354.

126. Elongatus. — Apate Payk. Fn. Sv. III, 143, Gyll. III, 374. — Et Stykke ved Randers, meddeelt af Hr. Jespersen.

Lyctus Fabr. Ent. Syst. I. 2, 502.

127. Canaliculatus. — Fabr. Ent. Syst. I. 2, 504, Syst. El. II, 562, Gyll. III, 408. — Paa tørre Stammer og Grene af Eg og Bøg, stedegen; Nord- og Sydsjælland, Møen, Falster og Lolland; samlet i Mængde paa Sjælland ved Lærkenborg og Ousted, paa Lolland ved Lysemose.

Digitized by Google

FORTEGNELSE

OVER

DE I DANMARK LEVENDE HETEROMERE ELEUTHERATER

VED

J. C. SCHIØDTE

E. Mulsant, Hist. nat. des Coléopt. de Fr.: Latigènes 1854; Pectinipèdes, Barbipalpes, Longipèdes, Latipennes 1856; Angustipennes 1858; Rostrifères 1859; Vésicants, i Ann. Soc. Linn. de Lyon, Nouv. Sér. IV, 1857; Colligères, ibid., XIII, 1866.

Blaps Fabr. Syst. Ent. 254.

1. Mortisaga. — Tenebr. Linn. Fn. Sv. 822; Bl. Gyll. II, 595, Muls. Lat. 117; Tenebr. acuminatus De Geer Mém. V, 31. — I halvmørke fugtige Rum i Bygninger, Kjældere, Stalde osv., ved henfaldende organiske Dele, stundom skareviis, men meget stedegen; samlet i større Tal fl. St. i Kjældere i Kjøbenhavn, i Stalde i Hørsholm og i et Bageri i Kjøge; enkelte i Helsingør, i Sydsjælland ved Holsteinborg og i Vordingborg; enkelte i Kjældere i Odense.

2. Similis. — Latr. Hist. Nat. Crust. Ins. X, 279, Gen. Crust. Ins. II, 162; Tenebrio mortisagus Müll. Fn. Fr. 214, Prodr. 799; Bl. fatidica Sturm Deutschl. Ins. II, 205, t. 45, f. a. b, Muls. Lat. 121; Bl. obtusa Gyll. III, 712, Curtis Brit. Ent. II, t. 148. — Som den foregaaende, men meget hyppigere, og jevnt udbredt over hele Landet; omkring

Digitized by Google

ved Landsbyerne sees den jevnlig om Dagen flydende i Vandhuller og Grøfter, som den er plumpet i under sine Nattevandringer mellem Udhuse, Stalde, Kartoffelkjældere osv.

Crypticus Latr. R. An. 1817, III, 298.

3. Quisquilius. — Tenebrio Linn. Fn. Sv. 821; Cryptic. Steph. Ill. Brit. Mand. V, 21, Muls. Lat. 427; Helops glaber Fabr. Syst. Ent. 258, Gyll. II, 538. — Hyppig, ofte skareviis, i alle vore Landsdele paa Sandbund, i Heder og Klitter.

Heliopates Dej. Cat. 1833, 191.

4. Gibbus. — Opatrum Fabr. Syst. Ent. 76, Syst. El. I, 116, Gyll. II, 598; Omocrates Muls. Lat. 155. — Paa Sandbund, meget stedegen; stundom flokkeviis i Flyvesandsegne, saaledes langs Sjællands Nordkyst fra Gilleleie til Tidsvilde og paa den anden Side af Fjorden i Odsherred; ligeledes i de jydske Klitter hist og her i Thy og Vendsyssel.

Opatrum Fabr. Syst. Ent. 76.

5. Sabulosum. — Silpha Linn. Fn. Sv. 456, Müll. Fn. Fr. 38; Peltis Müll. Prodr. 589; Opatr. Fabr. Syst. El. I, 116, Gyll. II, 597, Muls. Lat. 164; Tenebrio rugosus De Geer Mém. V, 43, t. 2, f. 21, 22. — Hyppig over hele Landet paa solaaben, høi, tør, plantefattig Bund.

Microzoum Dej. Cat. 1833, 215.

6. Tibiale. — Opatr. Fabr. Spec. Ins. I, 90, Syst. El. I, 119, Gyll. II, 599; Microz. Muls. Lat. 177. — Paa solaaben tør Sandbund, i Heder og Klitter, stundom flokkeviis, men temmelig stedegen; Sjælland, Møen, Bornholm, Falster, Jylland.

Phaleria Latr. R. A. 1817, III, 302.

7. Cadaverina. — Tenebrio Fabr. Ent. Syst. I, 113, Syst. El. I, 149; Phal. Muls. Lat. 192; Var.: Tenebr. bimaculatus Herbst Käf. VIII, 16, t. 118, f. 7; Var.: Carabus dorsiger Fabr. Mant. I, 201, Syst. El. I, 198. — Paa sandede

Digitized by Google

Havstokke, sparsomt og meget stedegen; enkelte Stykker paa Tidsvilde Strand, Drr. Meinert og Bergsøe; en halv Snees Stykker, der vare beskjæftigede med en død Fugl, paa Strandbredden paa Anholt, Districtslæge Liebenberg.

Bolitophagus Illig. Käf. Pr. 100.

8. Reticulatus. — Silpha Linn. Syst. Nat. I. 2, 572; Bolitoph. Gyll. II, 600, Muls. Lat. 220; Opatrum crenatum Fabr. Ent. Syst. I, 89; Bolitoph. crenat. Fabr. Syst. El. I, 113. — I Fyrsvampe paa Stammer og Stubbe, stundom skareviis, men stedegen; hyppig i Skovegnene i Nord- og Sydsjælland, i Jylland ved Rye og Silkeborg.

9. Armatus. — Opatrum Panz. Fn. Germ. 61, 2; Bolitoph. Fabr. Syst. El. I, 114, Muls. Lat. 222. — I Fyrsvampe paa Egestammer, meget sparsomt; enkelte Stykker i Skoven ved Skarrit Sø; i Lærkenborg Dyrehave, Dr. Bergsøe.

10. Agricola. — Opatrum Herbst Verz. i Füszly Arch. 35, Käf. V, 222, t. 52, f. 9; Bolitoph. Fabr. Syst. El. I, 114, Gyll. II, 602, Muls. Lat. 224; Opatr. agaricicola Oliv. Ent. III. 56, 11, t. 1, f. 11. a. b. — I Fyrsvampe paa Stammer og Stubbe, ofte skareviis, men stedegen; hyppig i Skovegnene i Nord- og Sydsjælland, i Jylland omkring Rye og Silkeborg.

Hoplocephala Laporte & Brullé, i Ann. sc. nat. XXIII, 338.

11. Hæmorrhoidalis. — Ips Fabr. Mant. II, 378, Syst. El. II, 580; Diaperis Gyll. II, 553; Hoploceph. Lap. & Br. 339, Muls. Lat. 215. — Blev i forrige Aarhundrede oftere funden i Skovene omkring Sorø, Slagelse og Næstved af Datidens Samlere, navnlig Schlanbusch og Tønder Lund, men vides ikke at være gjenfunden i nyere Tid.

Diaperis Geoffr. Hist. Ins. I, 337.

12. Boleti. — Chrysomela Linn. Fn. Sv. 527; Diap. Müll. Prodr. 791, Fabr. i Skr. af Naturh. Selsk. I. 1, 219, Syst. El. II, 585, Gyll. II, 549, Curtis Brit. Ent. I, t. 358, Muls. Lat. 206. — I Skovene omhring Rye og Silke-

Digitized by Google

borg i Fyrsvampe, jevnlig skareviis, især i den store hvide Svamp paa gamle Birkestammer; paa Sjælland et Stykke i en Svamp i et huult Elmetræ ved Ringsted Kloster, cand. Joh. Boye.

Platydema Laporte & Brullé, i Ann. sc. nat. XXIII, 350.

13. Violaceum. — Diaperis Fabr., i Skr. af Naturh. Selsk. I. 1, 219, Syst. El. II, 586, Gyll. II, 551; Platyd. Lap. & Br. 357, Muls. Lat. 213. — Under Bark paa gamle muldnende Egestammer, stedegen og meget sparsomt; i Jægersborg Dyrehave, Hr. Chr. Drewsen, i Charlottenlund, dav. cand. theol. Jacobsen; i Lærkenborg Dyrehave, Dr. Bergsøe, Conserv. Løvendal; ved Sorø, cand. Schlick; paa Knudshoved, cand. Joh. Boye; i Nordslesvig ved Rødding, dav. cand. pharm. Schjötz.

Scaphidema Muls. Lat. 200.

14. Æneum. — Diaperis Fabr. Syst. El. II, 586, Gyll. II, 551; Scaphidem. Muls. Lat. 201; Mycetophagus metallicus Fabr. Ent. Syst. I. 2, 499; Var.: Scaphidium bicolor Fabr. Suppl. Ent. Syst. 179, Diaper. bicolor Syst. El. II, 586. — Under Bark paa muldnende Stammer og Grene af Løvtræer, udbredt i vore fleste Landsdele, men i det Hele sparsomt; Nord- og Sydsjælland, Møen, Falster, Lolland, Fyen, i Skovegnene i det sydøstlige Jylland; paa Lolland og Falster samlet i større Antal ved Foden af gamle Riisgjerder; ligeledes, dybt i Løvmuld i Haraldsted Skov, Sydsjælland, cand. Joh. Boye.

Phylethus Meg., i Dej. Cat. 1821, Muls. Lat. 203.

15. Quadripustulatus. — Alphitophagus Steph. Brit. Mand. V, 12, t. 24, f. 1, Thoms. VI, 255; Phyleth. Muls. Lat. 204; Phyleth. Populi Meg. i Dej. Cat. 1821, 68. — Kosmopolitisk Art; lever hos os i Affald af Deig og Brød i Bagerierne, men er meget stedegen; samlet i et Par Bagerier i Kjøbenhavn i stort Antal, i Selskab med Alphitobius diaperinus, Conserv. Løvendal og cand. Schlick.

Digitized by Google

Upis Fabr. Ent. Syst. I. 2, 515.

16. Ceramboides. — Attelabus Linn. Fn. Sv. 643; Spondylis Fabr. Mant. I, 127; Upis Fabr. Ent. Syst. I. 2, 515, Syst. El. II, 584, Gyll. II, 594; Tenebrio variolosus De Geer Mém. V, 32, t. 2, f. 1-3. — Indføres fra Sverrig med Birkebrænde, men vides ikke at yngle hos os; funden i Kjøbenhavn af Dr. Meinert.

Tribolium Mac Leay Annulosa Javan. 47.

17. Ferrugineum. — Tenebrio Fabr. Mant. Ins. I, 212; Tribol. Muls. Lat. 244; Colydium castaneum Herbst Käf. VII, 282, t. 112, f. 3; Phaleria castanea Gyll. II, 589; Dermestes navalis Fabr. Mant. Ins. I, 35, Lyctus naval. Ent. Syst. I. 2, 504; Ips testacea Fabr. Suppl. Ent. Syst. 179; Tenebrio culinaris Müll. Prodr. 792, 797? — Kosmopolitisk Art; i vore Byer jevnlig i alle Slags tørre Plantestoffer i Droguerierne, i Brød, Affald af Deig osv. Kan stundom samles i Mængde i Bagerier i Kjøbenhavn.

Palorus Muls. Latig. 250.

18. Depressus. — Hypophloeus Fabr. i Skr. af Naturh. Selsk. I. 1, 223, Ent. Syst. I. 2, 501, Syst. El. II, 559, Gyll. II, 583; Palor. Muls. Lat. 250; Ips unicolor Oliv. Ent. II. 18, 12, t. 2, f. 8. — Kosmopolitisk Art; samlet i Mængde i Bagerier i Kjøbenhavn i Affald af Deig og Brød, Conserv. Løvendal, candd. Schlick og Budde-Lund.

Hypophloeus Fabr. i Skr. af Naturh. Selsk. I. 1, 222.

19. Castaneus. — Fabr. l. c. 223, Syst. El. II, 558, Gyll. II, 578, Muls. Lat. 252; Hispa picipes Fabr. Mant. I, 47; Ips taxicornis Rossi Fn. Etrusc. I, 49, t. 4, f. 2. — Under Bøgebark, sædvanlig skareviis, men meget stedegen; i Skovene omkring Rye og Silkeborg er den meget hyppig, ligeledes paa Sjælland omkring Lærkenborg.

20. Bicolor. — Ips Oliv. Ent. II. 18, 12, t. 2, f. 14; Hypophl. Fabr. Syst. El. II, 559, Gyll. II, 580, Muls. Lat.

Digitized by Google

257. — Under Bark paa Løvtræer, meget sparsomt; fremkom af gamle Gjerderiis i Consul E. Benzons Klækkehuus i Nykjøbing paa Falster.

21. Linearis. — Fabr. i Skr. af Naturh. Selsk. II. 1, 223, Syst. El. II, 559, Gyll. II, 582, Muls. Lat. 260. — Enkelte Stykker, fundne i Byer, maaskee indførte med Tømmer fra Nabolandene; i Kjøbenhavn, cand. Schlick; ved Husum, Hr. Hansen.

Uloma Meg., i Dej. Cat. 1821, 67.

22. Culinare. — Tenebrio Linn. Fn. Sv. 816, Fabr. Syst. El. I, 148; Phaleria Gyll. II, 587; Uloma Muls. Lat. 232. — Under Bark paa muldnende Løvtræer, meget sparsomt; oftere funden i Skovene omkring Sorø og Næstved.

Alphitobius Steph. Brit. Mand. V, 11.

23. Diaperinus. — Tenebrio Panz. Fn. Germ. 37, 16, Illig. Käf. Pr. 115; Alphitob. Muls. Lat. 335; Alphitob. mauritanicus Steph. l. c., Manual 323. — Kosmopolitisk Art; lever hos os i Affald af Deig og Brød i Bagerierne, men i det Hele sparsomt; samlet i Mængde i et enkelt Bageri i Kjøbenhavn, Conserv. Løvendal, cand. Schlick.

24. Piceus. — Helops Oliv. Encycl. méth. VII, 50, Ent. III. 58, 17, t. 2, f. 13; Alphitob. Muls. Lat. 237; Tenebrio mauritanicus Fabr. Ent. Syst. I, 113, Syst. El. I, 149; Alphitob. picipes Steph. l. c., Manual 323; Tenebrio Fagi Panz. Fn. Germ. 61, 3. — Som den foregaaende, men langt mere udbredt; hyppig i Kjøbenhavn.

Tenebrio Linn. Syst. Nat.

25. Molitor. — Linn. Fn. Sv. 815, Müll. Fn. Fr. 213, Prodr. 794, Fabr. Syst. El. I, 145, Gyll. II, 590, Muls. Lat. 277. — »Meelskrubbe«; hyppig over hele Landet.

26. Obscurus. — Fabr. Ent. Syst. I, 111, Syst. El. I, 146, Gyll. II, 591, Curtis Brit. Ent. II, t. 331, Muls. Lat. 283. — Lever hos os ligesom den foregaaende Art paa

Digitized by Google

Kornlofter, i Pakhuse i Meel og Brød osv., men forekommer meget sparsomt; enkelte Stykker i Kjøbenhavn.

27. Opacus. — Duftschm. Fn. Austr. II, 299, Thoms. VI, 269, Muls. Lat. 286. — Funden i de første Aar af dette Aarhundrede i gamle Bøgestubbe ved Jægerspriis af H. S. Holten; gjenfunden der i senere Aar i Smuld i ældgamle hule Ege, Conserv. Løvendal: foruden flere levende Biller og Larver traf han en større Mængde Rester af Hudskelettet af tidligere Generationer; senere har cand. Schlick sammesteds truffet Larven i stort Antal.

Helops Fabr. Syst. Ent. 257.

28. Striatus. — Tenebrio Fourcroy Ent. Paris. I, 157; Helops Oliv. Encycl. méth. VII, 49, Ent. III. 58, 6, t. 1, f. 4, Muls. Lat. 330; Helops caraboides og quisquilius Panz. Fn. Germ. 24, 3; Var.: Helops ruficollis Fabr. Mant. I, 214, Syst. El. I, 163. — Naaer op i Nordslesvig, men vides ikke at overskride Kongeaaen eller at være funden paa Øerne; enkelte Stykker i Skovmuld i Omegnen af Flensborg.

Allecula Fabr. Syst. El. II, 21.

29. Morio. — Cistela Fabr. Mant. I, 86; Allec. Fabr. l. c., Gyll. II, 539, Muls. Pect. 37. — Under Bark paa muldnende Stammer og Stubbe af Løvtræer, meget sparsomt; Jægersborg Dyrehave, Grib Skov, Jægerspriis, Boserup Krat ved Roeskilde, omkring Sorø, Næstved og Nykjøbing paa Falster.

Mycetocharis Latr. Fam. nat. 379.

30. Barbata. — Helops Latr. Hist. Crust. Ins. X, 348; Mycetoch. Muls. Pect. 17; ♂: Cistela linearis Panz. Fn. Germ. 25, 16; ♀: Cistela brevis Panz. l. c. 25, 17; Mycetophila brevis Gyll. II, 543. — Under Bark paa muldnende Stammer og Stubbe i alle vore Landsdele, men noget sparsomt; ikke sjelden i Kjøbenhavns nærmeste Omegn; fremkommen i større Tal i Hr. Chr. Drewsens Klækkehuus paa

Digitized by Google

Strandmøllen, ligeledes, af gamle Pilestammer, i Consul E. Benzons Klækkehuus i Nykjøbing paa Falster.

31. Axillaris. — Cistela Payk. Fn. Sv. II, 123; Mycetoch. Muls. Pect. 32; Mycetophila linearis (♂) og axillaris (♀) Gyll. II, 541, 542. — Som foregaaende, men langt sjeldnere; flere fremkom af Ved fra Nordsjælland i Hr. Chr. Drewsens Klækkehuus paa Strandmøllen.

32. Flavipes. — Cistela Fabr. Ent. Syst. I. 2, 45, Syst. El. II, 19; Mycetophila Gyll. II, 546; Mycetoch. Muls. Pect. 29. — Stedegen og endnu sjeldnere end den foregaaende; i Hald Nørreskov paa Bævre Asp, Forf.; paa en Birkebusk i Rye Nørreskov, Dr. Meinert; i en Bøgestub ved Frederiksdal, Samme; ved Kjøbenhavn, Conserv. Løvendal.

Cistela Fabr. Syst. Ent. 116.

33. Ceramboides. — Chrysomela Linn. Fn. Sv. 576; Pyrochroa Müll. Prodr. 873; Cist. Fabr. Syst. El. II, 16, Gyll. II, 622, Muls. Pect. 45; Pyrochroa rufa De Geer Mém. V, 23, t. 1, f. 20—22. — I Løvskove, især Ellekrat, meget sparsomt og mest kun enkeltviis; Nord- og Sydsjælland, Bornholm, Møen, paa Falster i Lindeskov, i Ellemosen mellem Oustrup og Skjørringe Skov, paa Lolland ved Fuglsang og Mariebo; en længere Række fremkom i Consul E. Benzons Klækkehuus af Ellestød fra ovennævnte Mose.

Gonodera Muls. Pect. 41.

34. Fulvipes. — Fabr. Ent. Syst. I. 2, 44, Syst. El. II, 19, Gyll. II, 623; Gonod. Muls. l. c.; Cist. Luperus Herbst Verz. i Füszly Arch. 65, t. 23, f. 30; Var.: Cist. ferruginea Fabr. Ent. Syst. I. 2, 45, Allecula ferrug. Syst. El. II, 22. — I Løvskove, især i vore sydligere Egne, stundom flokkeviis om Forsommeren paa blomstrende Hvidtjørn, Fuglekirsebærtræ, Sneebold osv.

Isomira Muls. Pect. 52.

35. Murina. — Chrysomela Linn. Fn. Sv. 577; Anaspis Müll. Prodr. 512; Cist. Fabr. Syst. El. II, 19, Gyll. II, 626;

Digitized by Google

Isom. Muls. Pect. 55; Var.: Cist. Euonymi Fabr. Ent. Syst. I. 2, 45, Syst. El. II, 20; Var.: Cist. thoracica Fabr. Ent. Syst. I. 2, 45, Syst. El. II, 19, Cist. rubricollis og thoracica Panz. Fn. Germ. 34, 9; Var.: Cist. maura Fabr. Ent. Syst. I. 2, 45, Syst. El. II, 20. — Hyppig ved Midsommertid paa solaabne Bakker og Skovsletter, især paa Galium-Arter.

Eryx Steph. Brit. Mand. V, 27.

36. Atra. — Helops Fabr. Syst. Ent. 258, Syst. El. I, 161, Gyll. II, 537; Cist. Oliv. Ent. III. 54, 11, t. 2, f. 16; Prionychus Solier, i Ann. Soc. Ent. Fr. IV, 237; Eryx Muls. Pect. 62; Pyrochroa nigra De Geer Mém. V, 25, t. 1, f. 23, 24. — I skyggefulde Løvskove, Lunde og Haver med gamle hule Træer, i hvis Smuld den yngler, i det Hele sparsomt, men jevnt udbredt over hele Landet. Omkringsværmende Nattedyr. Ikke sjelden ved Kjøbenhavn; fremkommen i større Tal i Hr. Chr. Drewsens Klækkehuus paa Strandmøllen; ligeledes, af gamle Pilestammer, i Consul E. Benzons Klækkehuus i Nykjøbing paa Falster.

Cteniopus Solier, i Ann. Soc. Ent. Fr. IV, 246.

37. Sulphureus. — Chrysomela Linn. Syst. Nat. I. 2, 602, Müll. Prodr. 903; Cist. Fabr. Syst. Ent. 117, Syst. El. II, 18, Gyll. II, 624; Cteniop. Muls. Pect. 70; Var. ♂: Cist. bicolor Fabr. Ent. Syst. IV, 447, Syst. El. II, 18. — Paa solaaben høilændt Bund, sværmende henad Aften, ofte flokkeviis, men meget stedegen; paa Sjælland ved Kallundborg og Vordingborg; ved Budsene paa Høie Møen og fl. St. paa Bornholm; i Jylland omkring Aalborg, i Thy og paa Mors.

Salpingus Illig. Mag. I, 301.

38. Ater. — Dermestes Payk. Fn. Sv. I, 298; Salp. Gyll. II, 642, Muls. Rostrif. 32. — Ikke sjelden paa Stammer og under Bark, især af Løvtræer; samlet i stor Mængde

Digitized by Google

i Sundby Storskov paa Lolland paa opstablede Favnestykker af Bøgeved; ligeledes paa Falster og Lolland og i Sydfyen paa gamle Riisgjerder.

39. Castaneus. — Notoxus Panz. Fn. Germ. 31, 16; Salp. Muls. Rostrif. 39; Salp. Piceæ Germ. Fn. Ins. Eur. 10, 9. — Enkelte Stykker, fremkomne af Ved fra Nordsjælland i Hr. Chr. Drewsens Klækkehuus paa Strandmøllen; i Jægersborg Dyrehave, Conserv. Løvendal; paa Amagerbro, flyvende, Hr. Hammeleff.

40. Foveolatus. — Liungh, i Vetensk. Ak. Handl. 1843, 269, t. 3, Gyll. IV, 524; Robocerus Muls. Rostrif. 43. — Et enkelt Stykke ved Sorø, Conserv. Løvendal; to Stykker i en Have ved Strandveien mellem Slukefter og Charlottenlund, Hr. Hammeleff.

Lissodema Curtis, i Entomol. Mag. I, 187.

41. Cursor. — Tenebrio Linn. Fn. Sv. 818; Salp. Gyll. III, 716; Lissod. Muls. Rostrif. 22. — Enkelte Stykker paa Løvtræstammer i Nord- og Sydsjælland; oftere funden ved Sorø af dav. Adjunkt Jacobsen.

42. Denticolle. — Salp. Gyll. III, 715; Lissod. Muls. Rostrif. 28; Rhinosimus quadriguttatus Encycl. méth. X, 288; Sphæriestes quadripustulatus Steph. Ill. Brit. Mand. IV, 219, t. 21, f. 5. — Ikke sjelden under Bark og paa Stammer, især af Løvtræer; ved Kjøbenhavn jevnlig i Haver paa Frugttræer; i Sydsjælland, Sydfyen og paa Falster og Lolland ofte meget hyppig paa gamle Riisgjerder.

Rhinosimus Latr. Hist. Crust. Ins. XI, 25.

43. Planirostris. — Curculio Fabr. Mant. I, 119; Anthribus Fabr. Syst. El. II, 410; Salpingus Gyll. II, 641; Rhinosim. Latr. l. c. 27, Muls. Rostrif. 49; Curcul. fulvirostris Fabr. Mant. II, 381. — Hyppig under Bark og paa Træstammer; træffes ogsaa tidt omkringsværmende paa Buske og i Græsset.

44. Ruficollis. — Curculio Linn. Fn. Sv. 595; Salpingus Gyll. II, 640; Rhinosim. Muls. Rostrif. 51; Anthribus

Digitized by Google

Roboris Fabr. Suppl. Ent. Syst. 161, Syst. El. II, 410, Panz. Fn. Germ. 104, 5; Curculio rostratus De Geer Mém. V, 252, t. 7, f. 27. 28. — Under Bark og paa Træstammer, sparsomt, men i alle vore Landsdele; ikke sjelden omkring Kjøbenhavn; samlet i større Tal i Jægersborg Dyrehave og i Skovene omkring Rye.

45. Viridipennis. — Latr. l. c. 26, Muls. Rostrif. 53; Anthribus ruficollis Panz. Fn. Germ. 24, 19; Rhinosim. ruficoll. Oliv. Ent. V. 86, 455, t. 1, f. 2. — Paa gamle Riisgjerder omkring ved Freilev Skov paa Lolland, men meget sparsomt; i Løbet af en længere Aarrække samlet der en halv Snees Stykker; flere Stykker ere senere fremkomne af Gjerdestof i Consul E. Benzons Klækkehuus i Nykjøbing.

Tetratoma Fabr., i Skr. af Naturh. Selsk., I. 1, 217.

46. Fungorum. — Fabr. l. c. 217, Syst. El. II, 574, Panz. Fn. Germ. 9, 9, Gyll. II, 554, Muls. Barbip. 22. — Om Efteraaret i Træsvampe, især paa gamle Stubbe af Løvtræer, i det Hele sparsomt; oftere samlet i stort Tal i Jægersborg Dyrehave, omkring Frederiksdal og i Skovene omkring Rye.

47. Ancora. — Fabr. l. c. 218, Syst. El. II, 575, Panz. Fn. Germ. 9, 10, Gyll. II, 555, Muls. Barbip. 24. — Et enkelt Stykke i Juni i Klosterskov ved Nykjøbing paa Falster, hængende dødt i en Spindelvæv; et andet Stykke, kætset i Græsset mellem Træstubbe i en lille Skov V. for Seest Præsteskov ved Kolding, ligeledes i Juni; et tredie Stykke fremkom i Mai af Ved fra Lolland og Falster i Consul E. Benzons Klækkehuus i Nykjøbing; et fjerde fandt cand. Schlick i Morud Skov ved Langesø, Nordfyen.

Orchesia Latr. Gen. II, 195.

48. Micans. — Hallomenus Panz. Fn. Germ. 16, 18, Gyll. II, 532; Dircæa Fabr. Syst. El. II, 91; Orch. Latr. l. c., Muls. Barbip. 31. — Paa Fyrsvampe paa Træstammer

Digitized by Google

i vore fleste Løvskove, stundom i større Selskaber; ikke sjelden i Nordsjælland og i Skovene omkring Rye og Silkeborg.

49. Sepicola. — Rosenhauer Beitr. z. Ins. Fn. Eur. 32, Muls. Barbip. 34; Clinocara tetratoma Thoms. VI, 309. — Enkelte Stykker paa gamle Riisgjerder paa Falster og Lolland, især omkring Freilev Skov; enkelte fremkomne i Consul E. Benzons Klækkehuus i Nykjøbing F. af gammelt Gjerdestof fra Omegnen.

50. Fasciata. — Hallominus Payk. Fn. Sv. II, 182, Gyll. II, 531; Orch. Muls. Barbip. 35; Clinocara Thoms. VI, 308. — I September 1839 traf jeg en halv Snees Stykker paa Fyrsvampe paa en gammel halvdød Bøgestamme i Rye Nørreskov, og i flere følgende Aar endnu et Par Stykker paa samme Stamme; senere er den ikke gjenfunden.

Hallomenus Hellw. Illig. Käf. Pr. 133.

51. Humeralis. — Panz. Fn. Germ. 16, 17, Gyll. II, 527, Muls. Barbip. 40; Dircæa Fabr. Syst. El. II, 91. — I Træsvampe, meget sparsomt; ikke faa Stykker paa Fyrsvampe paa Bøgestammer i Jægersborg Dyrehave.

Dircæa Fabr. Syst. El. II, 88.

52. Lævigata. — Serropalpus Hellenius, i Vetensk. Ak. Handl. 1786, 318; Dircæa Gyll. II, 517, Muls. Barbip. 71; Dircæa discolor Fabr. Suppl. Ent. Syst. 121, Syst. El. II, 89. — Enkelte Stykker paa Havnepladser i Kjøbenhavn, indførte med Tømmer af Naaletræ fra Nabolandene; vides ikke at være truffen ynglende i nogen af vore Plantager.

Anisoxya Muls. Barbip. 45.

53. Fuscula. — Serropalpus Illig. Käf. Pr. 132; Dircæa tenuis Rosenhauer Beitr. z. Ins. Fn. Eur. 34; Anis. ten. Muls. l. c. — Paa gamle Riisgjerder paa Falster og Lolland og i Sydfyen; især samlet i Mængde i Begyndelsen af Juli paa Gjerderne af Poppel- og Pileriis langs Markerne mellem Fuglsang og Grænge Skove paa Lolland.

Digitized by Google

Abdera Steph. Brit. Mand. V, 37.

54. Affinis. — Hallominus Payk. Fn. Sv. II, 181, Gyll. II, 529; Carida Muls. Barbip. 61. — Paa Træsvampe og under Bark paa Løvtræer, stundom skareviis, men stedegen; samlet i Mængde paa Bøgestammer i Jægersborg Dyrehave og i Skovene omkring Rye og Silkeborg.

55. Flexuosa. — Hallomenus Payk. Fn. Sv. II, 182, Gyll. II, 529; Carida Muls. Barbip. 64. — Som den foregaaende, samlet i Mængde paa de samme Steder, især under Ellebark; fremkommen i Mængde i Hr. Chr. Drewsens Klækkehuus paa Strandmøllen af Ved fra Omegnen; ligeledes i Consul E. Benzons Klækkehuus i Nykjøbing F. af Ved fra Falster og Lolland.

Hypulus Payk. Fn. Sv. I, 251.

56. Quercinus. — Elater Quens. Ins. sp. I, 17; Hyp. Payk. l. c. 252, Muls. Barbip. 87; Dircæa Gyll. II, 523; Notoxus dubius Fabr. Ent. Syst. I, 211; Dircæa dub. Fabr. Syst. El. II, 90. — To Stykker, fremkomne i Mai 1862 og 1863 i Consul E. Benzons Klækkehuus i Nykjøbing F. af Ved fra Omegnen; et Stykke i Mai 1866 paa et Græsstraa i Boserup Krat ved Roeskilde, cand. Schlick.

57. Bifasciatus. — Notoxus Fabr. Ent. Syst. I, 210; Dircæa Fabr. Syst. El. II, 90, Gyll. II, 522; Hypul. Muls. Barbip. 90. — I Stubbe af Løvtræer, i det Hele sparsomt; Nord- og Sydsjælland, Møen, Bornholm, det sydøstlige Jylland; oftere samlet i Mængde i April og Mai i gamle Elle- og Hasselstubbe i Charlottenlund i og omkring Ellemosen; adskillige Stykker ere fremkomne i Consul E. Benzons Klækkehuus i Nykjøbing F. af Ved fra Omegnen.

Melandrya Fabr. Syst. El. I, 163.

58. Caraboides. — Chrysomela Linn. Fn. Sv. 574; Melandr. Gyll. II, 533, Muls. Barbip. 95; Helops serratus Fabr. Syst. Ent. 257; Melandr. Fabr. Syst. El. I, 163. — Ikke sjelden i vore fleste Skovegne i Stubbe af Bøg, Eg og El;

Digitized by Google

fremkommen i stor Mængde i Hr. Chr. Drewsens Klækkehuus paa Strandmøllen af Bøgeved fra Omegnen.

59. Canaliculata. — Helops Fabr. Mant. I, 213; Melandr. Fabr. Syst. El. I, 164, Gyll. II, 535, Muls. Barbip. 98. — Et enkelt Stykke ved Stubbekjøbing, Consul E. Benzon; et andet, nedbanket af en Hasselbusk i Boserup Krat ved Roeskilde, Forf.; enkelte hist og her paa Lolland, Dr. Meinert, Hr. Daniels; et Par ved Nakskov paa Lind, Conserv. Løvendal.

Conopalpus Gyll. II, 547.

60. Testaceus. — Melyris Oliv. Encycl. méth. VII, 657, Ent. II. 21, 11, t. 3, f. 15; Conop. Muls. Barbip. 106; Zonitis Curtis Brit. Ent. II, t. 112; Var.: Conop. flavicollis Gyll. l. c. — I Stubbe og gamle Stolper af Eg, udbredt i vore fleste Skovegne, men i det Hele sparsomt; Nord- og Sydsjælland, Møen, Falster, Lolland, Fyen, Jylland; fremkommen i stor Mængde i Hr. Chr. Drewsens Klækkehuus af Egetømmer fra et gammelt Rækværk ved Aaen i Jægersborg Dyrehave. Ret udprægede Stykker af Varieteten (C. flavicollis Gyll.) forekomme meget sparsomt; de forbindes med den guulvingede Form ved en Række af Afskygninger.

Osphya Illig. Mag. VI, 370.

61. Bipunctata. — ♀: Cantharis Fabr. Syst. Ent. 206, Syst. El. I, 300, Panz. Fn. Germ. 90, 12; Telephorus Oliv. Ent. II. 26, 15, t. 3, f. 16; Nothus præustus Oliv. Encycl. méth. VIII, 385; ♂: Nothus clavipes Oliv. Encycl. méth. l. c.; ♂♀: Noth. bimaculatus Steph. Ill. Brit. Mand. V, 59, t. 25, f. 2. 3; Osphya bipunct. Muls. Barbip. 109. — Opdaget hos os af Consul E. Benzon i Redsle Skov paa Halvøen S. for Vaalse Vig ved Indløbet til Guldborg Sund. Han fandt den først i Juni 1867, men har senere hvert Aar samlet den i temmelig stort Antal i Juni paa blomstrende Buske, især Hvidtjørn, strax efterat denne er kommen i Blomst. Skoven bestaaer af Ege, de ældste neppe over 80—100 Aar gamle og stærkt overgroede af Hedera Helix;

Digitized by Google

Underskoven er Hassel. I den saaledes efterhaanden tilveiebragte betydelige Række ere de to saa høist afvigende Kjøn omtrent i lige Tal. Størrelsen gaaer for Hunnen fra 5 til 11^{mm}, for Hannen fra 8—12^{mm}; de mindste Hanner vise kun ringe Spor af den uhyre Udvikling af Bagbenene, der findes hos de store Hanner, og fjerne sig i saa Henseende kun meget lidt fra Hunnen. — Enkelte Stykker i Merrits Skov paa Lolland, Hr. Daniels.

Lagria Fabr. Syst. Ent. 124.

62. Hirta. — Chrysomela Linn. Fn. Sv. 578, Müll. Fn. Fr. 88; Crioceris Müll. Prodr. 937; Lagr. Fabr. Syst. El. II, 70, Gyll. II, 504, Muls. Latip. 15. — Hyppig over hele Landet i solaabent Krat paa høiere Bund.

Scraptia Latr. Gen. II, 199.

63. Fuscula. — Dircæa Gyll. II, 525; Scraptia Ph. W. J. Müller, i Germ. Mag. IV, 202; Scr. minuta Muls. Longip. 142. — En lille Række, fremkommen i Consul E. Benzons Klækkehuus i Nykjøbing F. af Ved af Løvtræer fra Omegnen.

Xylophilus Latr. Fam. nat. R. An. 383.

64. Oculatus. — Anthicus Payk. Fn. Sv. I, 256, Gyll. II, 501; Xyloph. Thoms. VI, 370. — Et enkelt Stykke paa et Riisgjerde ved Freilev Skov, Lolland; et andet fremkom i Consul E. Benzons Klækkehuus af gammelt Gjerdestof fra samme Egn, et tredie i Hr. Chr. Drewsens Klækkehuus paa Strandmøllen af Ved fra Nordsjælland, alle i Juli.

65. Populneus. — Anthicus Panz. Fn. Germ. 35, 4; Anthicus Gyll. II, 500; Xyloph. Muls. Collig. 131. — Jeg har truffet enkelte Stykker sværmende omkring barkblandet

Digitized by Google

Gjødning ved Drivkasser i Haver ved Kjøbenhavn, særlig paa Østerbro; et Stykke kætset i Jægersborg Dyrehave, Conserv. Løvendal; en længere Række er i Aarenes Løb fremkommen i Hr. Chr. Drewsens Klækkehuus paa Strandmøllen af Ved fra Nordsjælland.

Schmidt, Die europ. Arten d. Gatt. Anthicus, i Stett. Ent. Zeit. III, 1842; La Ferté Sénectère, Monogr. des Anthicus et genres voisins, Par. 1848.

Notoxus Geoffr. Hist. Ins. I, 356.

66. Monoceros. — Attelabus Linn. Fn. Sv. 639; Notox. Fabr. Syst. Ent. 158, Schmidt 81, La Ferté 29, 1, Muls. Collig. 143; Anthicus Fabr. Syst. El. I, 288, Gyll. II, 490. — Hyppig over hele Landet paa planteklædt Sandbund, i Heder og Klitter. En Var., som seer temmelig afvigende ud, forekommer undertiden i større Tal paa Heder, især i Jylland: Dækvingerne ere heelt sorte, paa Spidsen nær.

Anthicus Payk. Fn. Sv. I, 253.

67. Humilis. — Germ. Fn. Ins. Eur. 10, 6, Schmidt 188, La Ferté 126, 26, Muls. Collig. 165. — Paa Saltbund, meget sparsomt; enkelte Stykker ved Kjøbenhavn paa Vester Fælled og i Sønderjylland ved Husum.

68. Talaris. — A. humilis Thoms. VI, 362. — Paa Sandbund, stedegen; jeg har fundet den i stor Mængde under Mos paa en lille tilgroet Flyvesandsbakke paa Dillet paa Falsters Østkyst; ligeledes samlet i større Tal paa Sandet ved Veilø Bugt, Sydsjælland, cand. Joh. Boye. — En Tredie-deel større end A. humilis, meget bredere, kraftigere punkteret, især udmærket ved den skivedannede Ende af Hannens Bagskinnebeen; Forbrystringen uden den bratte Indsnøring, der gjør A. humilis saa kjendelig. Farven smudsigt bruunguul eller bruun, Dækvingerne stundom lysere ved Roden.

Digitized by Google

69. Bimaculatus. — Notoxus Illig. Mag. I, 80; Anth. Gyll. II, 499, Schmidt 125, La Ferté 147, 49, Muls. Collig. 189. — Ved Roden af Klitgræssene i flere af vore Flyvesandsstrækninger; samlet i Mængde ved Skagen og paa Dillet paa Falsters Østland; sparsommere ved Tidsvilde.

70. Floralis. — Meloë Linn. Fn. Sv. 830; Lagria Fabr. Syst. Ent. 126; Notoxus Fabr. Ent. Syst. I, 212; Anthic. Fabr. Syst. El. I, 291, Gyll. II, 495, Schmidt 131, La Ferté 150, 51, Muls. Collig. 193. — Hyppig i Plantemuld paa solaaben Bund.

71. Quisquilius. — Thoms. VI, 360. — Som den foregaaende, og ved Kjøbenhavn endnu hyppigere.

72. Bifasciatus. — Notoxus Rossi Mant. Ins. I, 48; Anthic. Schmidt 170, La Ferté 155, 55, Muls. Collig. 197. — For mange Aar siden fandtes den, men meget sparsomt, i en stor Dynge Plantemuld ved St. Jørgens Sø ved Kjøbenhavn, paa det Sted i Hjørnet ved Mosendal, hvor nu »Svineryggen« begynder; et enkelt Stykke (med meget smaa mørkegule Pletter paa Dækvingerne) paa Bornholm under Tang paa Havstokken ved Rønne, cand. Joh. Boye; ved Rønne ved Byaa, cand. Schlick.

73. Sellatus. — Notoxus Panz. Fn. Germ. 38, 20; Anthic. Gyll. II, 493, Schmidt 125, La Ferté 162, 63, Muls. Collig. 199. — Paa sandede Hav- og Søbredder, meget stedegen; samlet i Mængde paa Flyvesandet paa Dillet paa Falsters Østland og ved Tiis Sø paa Sjælland; enkelte paa Svinø Strand, Sydsjælland, og paa Bornholm paa Sosa Odde.

74. Flavipes. — Notoxus Panz. Fn. Germ. 38, 22; Anthic. Schmidt 182, La Ferté 222, 134, Muls. Collig. 205; Anth. rufipes Payk. Fn. Sv. III, 444, Gyll. II, 497. — Paa sandede Hav-, Sø- og Aabredder, hyppig over hele Landet.

75. Antherinus. — Meloë Linn. Fn. Sv. 829; Lagria Fabr. Syst. Ent. 126; Notoxus Fabr. Ent. Syst. I, 212; Anthic. Fabr. Syst. El. I, 291, Gyll. II, 492, Schmidt 129, La Ferté 198, 104, Muls. Collig. 230. — Paa Sandbund, i Heder og Klitter, paa tørre Fælleder og Overdrev, stedegen, men

Digitized by Google

jevnlig skareviis; af Varieteten med sorte Dækvinger med rød Skulderplet haves et enkelt Stykke fra Vedbæk Sand ved cand. Joh. Boye.

76. Ater. — Notoxus Panz. Fn. Germ. 31, 15; Anthic. Gyll. II, 494, Schmidt 177, Muls. Collig. 237. — Paa fugtig Bund, i det Hele sparsomt, men vidt udbredt i alle vore Landsdele, baade paa fri Mark og i Skove, ved Vandsteder, i Skov- og Hedemoser, men især at træffe i Mængde under Alger ved Brakvand; samlet i stor Mængde i Sydsjælland ved Vordby paa Knudshoved og paa Svinø Strand ved Veilø Bugt; ligeledes paa Falster ved Guldborg Sund tæt S. for Nykjøbing.

Pyrochroa Geoffr. Hist. Ins. I, 338.

77. Coccinea. — Cantharis Linn. Fn. Sv. 705; Pyrochr. Fabr. Syst. Ent. 202, Syst. El. II, 108, Gyll. II, 505, Muls. Latip. 34. — Jevnt udbredt i alle vore Skovegne; Larven under Bark paa Stubbe af forskjellige Løvtræer, Billen om Forsommeren især paa Blomsten af Hvidtjørn.

78. Rubens. — Lampyris Schaller, i Abh. d. Hall. Naturf. Gesellsch. I, 301; Pyrochr. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 105, Syst. El. II, 109, Gyll. II, 507; Pyr. purpurata Müll. Prodr. 872; Pyr. Satrapa Schrank Enum. Ins. Austr. 174, Muls. Collig. 38. — I vore sydligere Egne, især i Sydsjælland, Sydfyen, paa Langeland, Falster og Lolland, stundom skareviis paa Skovenge paa Skjærmplanter; Larven under Bark paa Poppelstubbe.

79. Pectinicornis. — Cantharis Linn. Fn. Sv. 715; Pyrochr. Fabr. Syst. El. II, 109, Gyll. II, 507, Muls. Latip. 41. — Et Par, nedbanket af Ege i Aunsbjerg Skov, Jylland, Juni 1856; et Par, meddeelt til Bestemmelse af Hr. Büchmann, fundet i Omegnen af Mariebo i Sommeren 1870; et Stykke i Grænge Skov paa Lolland, Mai 1871, Consul E. Benzon.

Digitized by Google

Tomoxia Costa Fn. del R. di Napol., Mordell. 8.

80. Bucephala. — Costa l. c. t. 20, f. 1, Muls. Longip. 19; Mord. fasciata Payk. Fn. Sv. III, 455, Gyll. II, 606; Mord. biguttata Gyll. IV, 520. — Paa halvdøde Stammer af Løvtræ, især Bøge med Fyrsvampe, udbredt gjennem vore fleste Skovegne, parviis eller i smaa Selskaber; jevnlig i større Tal i Jægersborg Dyrehave, ligeledes i Skovene omkring Rye og Silkeborg; den er paa Grund af sine voldsomme Spring vanskelig at fange, især i varmt Solskin.

Mordella Linn. Syst. Nat.

81. Aculeata. — Linn. Fn. Sv. 832, Fabr. Syst. El. II, 121, Gyll. II, 604, Muls. Longip. 47. — I Skove, meget stedegen; træffes mest paa Blomsten af Hieracium-Arter; enkelte Stykker trindt om i Nord- og Sydsjælland, paa Møen, Lolland og Falster; oftere samlet i stort Antal i Juli og August i Grib Skov og i Rye Skove.

Mordellistena Costa Fn. del R. di Napol., Mordell. 16.

82. Abdominalis. — ♀: Mordella Fabr. Syst. Ent. 264, Syst. El. II, 125, Gyll. II, 608; ♂: Mord. ventralis Fabr. Ent. Syst. I. 2, 114, Syst. El. II, 125, Gyll. II, 609; ♂♀: Mord. abdom. Muls. Longip. 53. — Paa Skovenge i vore sydligere Egne, især Sydsjælland, Falster (især i Lindeskov ved Nykjøbing) og Lolland (især i Roden Skov), og i Jylland omkring Veile og Kolding (i Skoven ved Hvidsminde og ad Veien til Dalby), i det Hele sparsomt; paa Langeland, Conserv. Løvendal; ved Faaborg, cand. Schlick. Flere Stykker ere af og til fremkomne i Consul E. Benzons Klækkehuus i Nykjøbing F. af Ved fra Omegnen, han formoder, især af El, da netop flere end sædvanlig have viist sig i de Aaringer, da der har været mange Ellestammer i Huset.

83. Lateralis. — Mordella Oliv. Ent. III. 64, 8, t. 1, f. 8, Muls. Longip. 60; Mord. variegata Fabr. Suppl. Ent. Syst. 127, Syst. El. II, 122, Gyll. II, 611. — Paa Riisgjerderne paa Falster og Lolland; en betydelig Række er efterhaanden

Digitized by Google

indsamlet af Forf. og Consul E. Benzon, især omkring Flattehave og Roden Skove.

84. Inæqualis. — Muls. Longip. 64. — Paa sandede Overdrev, i Heder og Klitter, i vore fleste Landsdele, men sparsomt; Nord- og Sydsjælland, Bornholm, Møen, Falster, Lolland, det vestlige Fyen, i Vendsyssel omkring Skagen og Frederikshavn; Larven lever i Stængelen af Artemisia-Arter.

85. Pumila. — Mordella Gyll. II, 605, Muls. Longip. 75. — Paa tør, solaaben, høilændt Bund, stedegen, men stundom flokkeviis; Amager, Sjælland, Bornholm, Møen, Falster, Lolland, Fyen, Jylland.

Anaspis Geoffr. Hist. Ins. I, 315.

86. Rufilabris. — Mordella Gyll. IV, 521; Anasp. Muls. Longip. 92. — Skareviis paa blomstrende Skjærmplanter og Buske over hele Landet.

87. Frontalis. — Mordella [Linn. Fn. Sv. 834] Gyll. II, 614, IV, 521; Anasp. Muls. Longip. 94. — Som den foregaaende, dog i noget ringere Mængde.

88. Geoffroyi. — Ph. W. J. Müller, i Germ. Mag. IV, 214, Muls. Longip. 103; Mord. humeralis Fabr. Syst. Ent. 264, Syst. El. II, 125; Anasp. quadripustulata og quadrinotata Steph. Ill. Brit. Mand. V, 46. — Paa blomstrende Buske paa Skovenge i vore sydligere Egne, ofte skareviis, især paa Falster og Lolland; den fireplettede Var. er meget hyppigere end den toplettede.

89. Thoracica. — Mordella Linn. Fn. Sv. 835, Fabr. Syst. El. II, 126, Gyll. II, 616; Anasp. Muls. Longip. 110; Var.: An. fuscescens Steph. Ill. Brit. Mand. V, 43. — Hyppig over hele Landet paa blomstrende Buske og Skjærmplanter.

90. Flava. — Mordella Linn. Fn. Sv. 836, Fabr. Syst. El. II, 126, Gyll. II, 617; Anasp. Muls. Longip. 113. — Noget sparsommere mellem de foregaaende.

Digitized by Google

91. Maculata. — Fourcroy Ent. Paris. I, 142, Muls. Longip. 119; Mordella obscura og Var. Mord. pallida Marsh. Ent. Brit. 492; Mord. obscura Gyll. II, 618. — Især paa Blomsterne af Viburnum, men stedegen; samlet i stor Mængde i Sydsjælland mellem Vordingborg og Kalvehave og paa Møen paa Lille Klint.

Meloë Linn. Syst. Nat.

Leach, Essay of the Brit. sp. of the g. Meloë, i Trans. Linn. Soc. XI; Brandt u. Ratzeburg, Medicin. Zoologie, II.

92. Proscarabæus. — [Linn. Fn. Sv. 826, Müll. Fn. Fr. 216, Prodr. 1079] Marsh. Ent. Brit. 481, Leach 46, t. 7, f. 6. 7, Gyll. II, 482, Br. u. Ratzeb. 113, t. 16, f. 4. 5, Muls. Vésic. 249; M. punctata Fabr. Ent. Syst. I. 2, 518, Syst. El. II, 588; M. tecta Panz. Fn. Germ. 10, 14, Leach 47, t. 7, f. 8. 9. — Hyppig paa aaben græsklædt Bund i vore fleste Egne; ofte skareviis om Foraaret paa Kjøbenhavns Volde og Glacis, paa Amager Fælled osv. Udvikler sig i Ynglecellerne af Anthophora retusa og acervorum.

93. Violaceus. — Marsh. Ent. Brit. 482, Leach 45, t. 7, f. 3. 4. 5, Gyll. II, 483, Br. u. Ratzeb. 112, t. 16, f. 7, Muls. Vésic. 256; M. proscarabæus Fabr. Ent. Syst. I. 2, 517, Syst. El. II, 587. — Med den foregaaende, men meget sparsommere; ikke sjelden omkring Kjøbenhavn.

94. Brevicollis. — Panz. Fn. Germ. 10, 15, Leach 41, t. 6, f. 9, Gyll. II, 485, Br. u. Ratzeb. 111, t. 16, f. 8, Muls. Vésic. 296. — Paa sandede Overdrev og Fælleder, i Heder og Klitter, i det Hele sparsomt; samlet i stort Antal fl. St. langs Ryggen af Jylland, især omkring Viborg og Rye.

95. Variegatus. — Donovan Brit. Ins. t. 67, Leach 37, t. 6, f. 1. 2, Br. u. Ratzeb. 107, t. 16, f. 6, Muls. Vésic. 276; M. majalis Müll. Fn. Fr. 215, Prodr. 1080, Fabr. Syst. Ent. 259, Syst. El. II, 588; M. scabrosus Marsh. Ent. Brit.

Digitized by Google

483, Gyll. II, 484. — Paa sandede Overdrev og Fælleder, i Heder og Klitter, vidt udbredt saavel paa Øerne som paa Halvøen, men meget sparsomt; mest kun enkeltviis.

Lytta Fabr. Syst. Ent. 260.

96. Vesicatoria. — Meloë Linn. Fn. Sv. 827, Müll. Fn. Fr. 217; Lytta Fabr. Syst. El. II, 76, Gyll. II, 488, Br. u. Ratzeb. 116, t. 18, f. 1-6; Cantharis Müll. Prodr. 869, Latr. Gen. II, 220, Muls. Vésic. 363. — Paa Ask, Hyld, Syringer, Liguster og Lonicera i Juni og Juli, i vore fleste Landsdele, men meget stedegen; i ret store Masser har jeg kun truffet den et Par Gange, ved Tuel Sø ved Sorø og ved Fuglsang paa Lolland, begge Gange paa Ask; i Sommeren 1794 var den efter H. S. Holten tilstede i største Mængde i Sorgenfri Have paa Liguster; paa Syringer fandtes den i større Tal i August 1862 og 63 i Færgelunden ved Jægerspriis af cand. Schlick; i større Tal er den fremdeles oftere forekommen langs Kongeveien mellem Kjøbenhavn og Lyngby, ved Frederiksværk og Holbæk.

Schmidt, Revision d. europ. Oedemeriden, i Linnæa Entomologica, I.

Nacerdes Dej. Cat. 1833.

97. Melanura. — Cantharis Linn. Fn. Sv. 719; Nacerd. Schmidt 29; Cantharis lepturoides Thunberg, i Nova Acta Soc. Sc. Upsal. IV, 18; Canthar. nigripes Fabr. Spec. Ins. I, 260, Syst. El. I, 302; Necydalis notata Fabr. Ent. Syst. I. 2, 353, Syst. El. II, 371; Oedemera analis Oliv. Encycl. méth. VIII, 143; Necydalis erminea Germ. Reise n. Dalmat. 225; Necydal. lepturoides Gyll. II, 627; Nacerd. lepturoid. Muls. Angustip. 42. — I gammelt Tømmer af Eg,

Digitized by Google

hyppig paa Tømmerpladser og Skibsværfter, hvor Oplag af saadant findes. Den har i enkelte Aar været saa hyppig paa Skibsværfterne i Kjøbenhavn, at den i Parringstiden, oftest i Juli, har sværmet ud over en stor Deel af Byen; fremdeles truffen i store Flokke paa Bolværkerne omkring Havnen ved Nykjøbing paa Falster.

Asclera Dej. Cat. 1833.

98. Cærulea. — Cantharis Linn. Fn. Sv. 716; Ascl. Schmidt 43, Muls. Angustip. 82; Necydalis cærulescens Fabr. Syst. Ent. 208, Syst. El. II, 369; Necyd. cyanea Fabr. Ent. Syst. I. 2, 351, Syst. El. II, 369, Gyll. II, 630. — I vore fleste Skove og Lunde om Forsommeren paa blomstrende Buske og Skjærmplanter, men noget sparsomt.

Oedemera Oliv. Ent. III, 50.

99. Flavescens. — Necydalis Linn. Syst. Nat. I. 2, 642, Gyll. II, 635; Oedem. Schmidt 60, Muls. Angustip. 111; Thelephorus Müll. Prodr. 570; ♀: Necyd. simplex Fabr. Syst. Ent. 210, Syst. El. II, 374. — Hyppig i alle vore sydligere Egne paa Skovsletter; Vest- og Sydsjælland, Møen, Falster, Lolland, Sydfyen, det sydøstlige Jylland; i Nordsjælland meget sparsomt.

100. Subulata. — Oliv. Ent. III. 50, 15, t. 2, f. 20, Muls. Angustip. 115; Necydalis marginata Fabr. Suppl. Ent. Syst. 155, Syst. El. II, 373; Oedem. margin. Schmidt 63. — Et enkelt Stykke ved Horsens, meddeelt af Hr. Otto G. Jensen.

101. Cærulea. — Necydalis Linn. Syst. Nat. I, 2. 642, Fabr. Syst. El. II, 372; Oedem. Schmidt 69, Muls. Angustip. 143. — Paa solaabne Skovsletter, meget stedegen, men stundom skareviis; saaledes ved Nykjøbing i Odsherred, hvor den først blev funden af Dr. Bergsøe og senere er samlet i Mængde i Grønnehave Skov af candd. Schlick og Budde-Lund; paa Bornholm i større Tal i Rabæk Skov ved Rønne, Forf., Consul E. Benzon; paa Langeland, Conserv. Løvendal.

Digitized by Google

102. Croceicollis. — Necydalis Gyll. IV, 523; Oedem. Schmidt 80. — Funden et Par Gange i Aug. 1847 ved Kallundborg af Hr. Feddersen; i det nordlige Fyen, cand. Feilberg.

103. Virescens. — Cantharis Linn. Syst. Nat. I. 2, 650; Thelephorus Müll. Prodr. 571; Necydalis Fabr. Syst. El. II, 369, Gyll. II, 638; Oedem. Schmidt 85, Muls. Angustip. 149. — Hyppig paa Skovsletter og Marker over hele Landet.

104. Lurida. — Necydalis Marsh. Ent. Brit. 360, Gyll. II, 639; Oedem. Schmidt 86, Muls. Angustip. 152. — Som den foregaaende, endnu hyppigere.

Digitized by Google

FORTEGNELSE

OVER

DE I DANMARK LEVENDE CURCULIONES

VED

J. C. SCHIØDTE

Schönherr, Curc. Disp. meth., Lips. 1826 og Gen. et Sp. Curc., I—VIII, Par. 1833—45; John Walton, Noter (under forskjellige Titler) til de Britiske Arters Nomenclatur og Synonymi, i Entomol. Magaz. V, 1 (Sitona, Polydrusus, Phyllobius, Apion), 254 (Apion); og i Ann. Mag. Nat. Hist. XIII, 81 (Rhynchites), 206 (Bruchus), 444 (Apion), XV, 331, 392 (Apion), XVI, 221 (Oxystoma, Magdalis), XVII, 12 (Phyllobius, Polydrusus, Metallites), 227 (Sitona), 304 (Cneorhinus, Strophosomus), XIX, 217 (Trachyphloeus), 314 (Omias), 445 (Otiorhynchus), 2. Ser. I, 295 (Pissodes, Hypera, Tropiphorus), 416 Anthonomus), II, 166 (Erirhinus, Notaris), VII, 310 (Dorytomus, Elleschus), IX, 204 (Trachodes, Acalyptus).

Liophloeus Germ. Col. sp. nov. 341.

1. Nubilus. — Curc. Fabr. Gen. Ins. Mant. 328, Syst. El. II, 538, Gyll. III, 312; Liophl. Schönh. C. II, 303. — Om Forsommeren i solaabne Krat paa alle Slags Planter og vandrende paa Jorden; i de fleste Egne sparsomt, ved Kjøbenhavn i somme Aaringer hyppig, saaledes i Frederiksberg Have.

Barynotus Germ. Col. sp. nov. 337.

2. Obscurus. — Curc. Fabr. Syst. Ent. 150, Syst. El. II, 530, Gyll. III, 294; Baryn. Schönh. C. II, 308. —

Digitized by Google

Paa gruset Leerbund, stundom selskabelig; men i det Hele sparsomt; ved Kjøbenhavn af og til i større Antal.

3. Moerens. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 465, Syst. El. II, 523; Curc. Bohemanni Gyll. IV, 611; Baryn. Bohem. Schönh. C. II, 309. — Paa gruset Leerbund, sparsomt og meget stedegen; Amager, Nord- og Sydsjælland, Møen, Falster, Lolland, Bornholm, i Jylland ved Dalby Mølle (S. for Kolding) og Rye; samlet i større Tal ved Horsens af Hr. Otto G. Jensen. Jeg har oftest taget den paa Nelder.

4. Schönherri. — Curc. Zetterst. Ins. Lapp. 187; Baryn. Schönh. C. VI. 2, 250. — Oftere funden i det nordvestlige Jylland; enkelt ved Nørre Vosborg, Dr. Meinert; enkelt ved Voer Gaard, Vendsyssel, Conserv. Løvendal.

Cneorhinus Schönh. Disp. 96.

5. Exaratus. — Curc. Marsh. Brit. Ent. 303; Cneorhin. Schönh. C. I, 542, Walt. Ann. Mag. XVII, 305. — Enkelte Stykker i Jylland i Klitterne ved Klitmøller og Silkeborg; en større Række paa Jydske Aas, Conserv. Løvendal; enkelte ved Brede og Frederiksdal i Nordsjælland.

6. Geminatus. — Curc. Fabr. Mant. I, 116, Syst. El. II, 523, Gyll. III, 302; Cneorhin. Schönh. C. I, 530, Walt. Ann. Mag. XVII, 304. — Enkeltviis eller i smaa Selskaber i alle vore Sandegne.

Strophosomus Schönh. Disp. 97.

7. Coryli. — Curc. Fabr. Syst. Ent. 148, Syst. El. II, 524, Gyll. III, 304, Schönh. C. I, 535, Walt. Ann. Mag. XVII, 305. — Skareviis over hele Landet i Kratskove, især paa Hassel.

8. Obesus. — Curc. Marsh. Ent. Brit. 304; Stroph. Walt. Ann. Mag. XVII, 306, Thoms. VII, 138. — Som den foregaaende, især paa høiere Bund; ofte masseviis paa Gran.

9. Curvipes. — Thoms. VII, 138; Stroph. 4. squamulatus Jacobs. Fort. — Paa Heder, især paa Lyng og Birk; i Sommeren 1839 var den meget hyppig omkring Skagen, men

Digitized by Google

ved senere Besøg der har jeg søgt den forgjæves; enkelte Stykker paa Hederne ved Viborg, Silkeborg og Rye; endeel paa Jydske Aas og fl. St. paa Bornholm.

10. Faber. — Curc. Herbst Verz. i Füszly Arch. 81, t. 24, f. 28; Thylacites Germ. Col. sp. nov. 411; Strophos. Schönh. C. I, 540, Walt. Ann. Mag. XVII, 309, Curc. pilosellus Gyll. III, 300. — Paa høi sandet og gruset Bund i alle vore Landsdele, men i det Hele ikke hyppig.

11. Limbatus. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 469, Syst. El. II, 527, Gyll. III, 301; Strophos. Schönh. C. I, 542, Walt. Ann. Mag. XVII, 310. — Paa Lyng; samlet i større Tal fl. St. i Vendsyssel, omkring Viborg, Rye og Silkeborg, paa Sjælland ved Tidsvilde og i Odsherred.

Sciaphilus Schönh. Disp. 98.

12. Muricatus. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 489, Syst. El. II, 544, Gyll. III, 321; Sciaph. Schönh. C. I, 547. — Meget hyppig i skyggefulde Løvskove paa alle Slags Planter og Buske.

Brachyderes Schönh. Disp. 102.

13. Incanus. — Curc. Linn. Fn. Sv. 631, Fabr. Syst. El. II, 518, Gyll. III, 286; Brachyd. Schönh. C. I, 559. — Enkelte Stykker fra Nordsjælland, nedbankede af Fyr i Rude Hegn, ved Aldershvile og paa Brede Bakker; flere Stykker paa Skovenge ved Naaege, Silkeborg, Juni 1870, cand. Schjötz.

Sitona Germ. Mag. II, 341, Col. sp. nov. 414.
E. Allard, Notes pour servir à la classific. des Coléopt. du g. Sitones, i Ann. Soc. Ent. Fr. 4. Sér. Tom. IV, 329.

14. Grisea. — Curc. Fabr. Syst. Ent. 148, Syst. El. II, 520; Sit. Schönh. C. II, 98, All. 340. — Paa Sarothamnus vulgaris; enkelte Stykker i Nordsjælland ved Tidsvilde, paa Bornholm og i det sydlige Fyen omkring Faaborg; i Mængde i en Sandgrav ved Kjøng, Sydsjælland, cand. Joh. Boye; udbredt gjennem hele Halvøen, hvor jeg gjentagne

Digitized by Google

Gange, navnlig omkring Rye og Veile, har truffet den i største Mængde i Juni.

15. Crinita. — Curc. Oliv. Ent. V. 83, 382, t. 35, f. 550; Sit. Schönh. C. II, 124, Walt. Ann. Mag. XVII, 234, All. 356. — Paa høi gruset Bund, sparsomt; Tidsvilde, Høie Møen, Bornholm, det sydvestlige Fyen, i Jylland omkring Kolding, Veile, Rye og Viborg.

16. Tibialis. — Curc. Herbst Käf. VI, 217, t. 75, f. 5; Sit. Schönh. C. II, 114, Walt. Ann. Mag. XVII, 233, All. 350; Curc. lineellus Gyll. III, 281; Sit. lineell. Schönh. C. II, 111, All. 354; Sit. striatellus, brevicollis og ambiguus Schönh. C. II, 106, 114 og 116. — Paa ærteblomstrede Planter, hyppig i vore fleste Egne; over hele Halvøen især paa Sarothamnus vulgaris.

17. Humeralis. — Steph. Ill. Brit. Mand. IV, 138, Walt. Ann. Mag. XVII, 231, All. 378; Sit. promptus Schönh. C. II, 113. — Paa ærteblomstrede Planter, især paa høiere Bund, men sparsomt.

18. Flavescens. — Curc. Marsh. Ent. Brit. 311; Sit. Walt. Ann. Mag. XVII, 230, All. 346; Curc. caninus Gyll. III, 277; Sit. octopunctatus Schönh. C. II, 104. — Paa ærteblomstrede Planter, hyppig, men ikke i ret store Selskaber.

19. Puncticollis. — Steph. Ill. Brit. Mand. IV, 137, Walt. Ann. Mag. XVII, 229, All. 364; Sit. insulsus Schönh. C. II, 103. — Paa ærteblomstrede Planter, især paa høiere Bund, men stedegen; jeg har samlet den i større Antal fl. St. paa Falster og Lolland langs Riisgjerderne, i Jylland især paa Sarothamnus vulgaris ved Rye, Veile og Kolding.

20. Lineata. — [Curc. Linn. Fn. Sv. 630] Curc. Gyll. III, 279; Sit. Schönh. C. II, 109, Walt. Ann. Mag. XVII, 229, All. 367. — Skareviis over hele Landet paa ærteblomstrede Planter, ofte meget skadelig paa Ærtemarker ved at afgnave de unge Skud.

21. Sulcifrons. — Curc. Thunb. Mus. Ups. App. VI, 113; Sit. Schönh. C. II, 117, Walt. Ann. Mag. XVII, 228, All. 349; Curc. tibialis Gyll. III, 283; Sit. 6. discoideus, 7.

Digitized by Google

ambiguus og 8. sulcifrons Jacobs. Fort. — Hyppig paa ærteblomstrede Planter.

22. Regensteinensis. — Curc. Herbst Käf. VII, 46, t. 98, f. 3; Sit. Walt. Ann. Mag. XVII, 228, All. 360; Sit. Regensteinensis og globulicollis Schönh. C. II, 101 og 102. — Selskabelig paa Sarothamnus vulgaris i mange Egne af Halvøen; jeg har især truffet den i uhyre Mængde i Juni omkring Kolding og Veile; enkelte i Sønderjylland ved Isted.

23. Suturalis. — Steph. Ill. Brit. Mand. IV, 138, Walt. Ann. Mag. XVII, 228, All. 347; Sit. elegans Schönh. C. II, 117. — Paa Kløver og andre ærteblomstrede Planter, især i Skove, udbredt over hele Landet, men ikke særdeles hyppig; i større Tal i vore sydligere Egne, paa Møen, Falster, Lolland og i det sydlige Fyen.

24. Hispidula. — Curc. Fabr. Gen. Ins. Mant. 226, Syst. El. II, 526, Gyll. III, 281; Sit. Schönh. C. II, 123, Walt. Ann. Mag. XVII, 227, All. 376. — Hyppig paa Kløver og andre ærteblomstrede Planter, især paa høiere Bund.

Polydrosus Germ. Col. sp. nov. 451.

25. Undatus. — Curc. Fabr. Spec. Ins. I, 189, Syst. El. II, 505, Gyll. III, 275; Polydr. Schönh. C. II, 135, Walt. Ann. Mag. XVII, 16. — Hyppig, især paa Birk.

26. Micans. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 463, Syst. El. II, 519, Gyll. III, 328; Polydr. Schönh. C. II, 150, Walt. Ann. Mag. XVII, 17. — Hyppig, især paa Bøg, Piil og Birk.

27. Pterygomalis. — Schönh. C. VI, 445, Walt. Ann. Mag. XVII, 17, Thoms. VII, 106. — Paa Bøg, Hassel, Birk, Eg, især i vore sydligere Egne, mindre hyppig.

28. Sericeus. — Curc. Schaller, i Abh. d. Hall. Naturf. Ges. I, 286, Gyll. III, 326; Polydr. Schönh. C. II, 148. — Paa Hassel, hyppig i vore sydligere Egne; paa Sjælland fra Roeskilde Syd efter, paa Møen, Falster, Lolland og i det sydlige Fyen; sparsomt i Nordsjælland.

29. Confluens. — Steph. Ill. Brit. Ent. IV, 142, Walt. Ann. Mag. XVII, 19; Polydr. Chrysomela Schönh.

Digitized by Google

C. II, 146, VI. 1, 447; Polydr. perplexus Schönh. VI. 1, 448. — Paa mange Steder paa Halvøen paa Sarothamnus vulgaris; jeg har truffet den i uhyre Mængde ved Rye, Veile, Kolding og fl. St. i Sønderjylland indtil ned mod Slesvig; ligeledes samlet i Mængde paa jydske Aas.

30. Cervinus. — Curc. Linn. Fn. Sv. 627, Gyll. III, 332; Polydr. Schönh. C. II, 144. — Skareviis paa Træer og Buske, især i vore sydligere Egne; yngler i Spidsen af Grenene paa Eg og Slaaen.

Tanymecus Germ. Mag. II, 341, Shönh. Disp. 127.

31. Palliatus. — Curc. Fabr. Mant. I, 113, Syst. El. II, 513, Gyll. III, 268; Tanym. Schönh. C. II, 76. — Paa høi gruset Bund, stedegen og i det Hele sjelden; ved Kjøbenhavn i Gruusgraven ved Jagtveien; paa Høie Møen og Bornholm; i Jylland ved Kolding og Veile; samlet i større Tal ved Veilø Bugt, Sydsjælland, cand. Joh. Boye.

Chlorophanus Germ. Col. sp. nov. 440.

32. Viridis. — Curc. Linn. Fn. Sv. 629, Fabr. Syst. El. II, 512, Gyll. III, 269; Chloroph. Schönh. C. II, 61. — Funden af vore ældre Samlere (Tønder Lund, Melchior, Zahle) omkring Slagelse og Herlufsholm, men ikke, saavidt mig bekjendt, truffen der i nyere Tid. For en halv Snees Aar siden fik jeg et Stykke tilsendt fra Lolland, hvor det skal være fundet i Omegnen af Mariebo.

Peritelus Germ. Col. sp. nov. 407.

33. Hirticornis. — Curc. Herbst Käf. VI, 327, t. 85, f. 14, Gyll. III, 287; Otiorhynch. Schönh. C. II, 618. — Paa Rødgran, hist og her i vore fleste Plantager, men stedegen og ikke hyppig; i Rude Hegn og Bromme, ved Skarrit Sø, paa Høie Møen, i Hannenov Skov paa Falster, ved Veile; paa sidstnævnte Sted samlet i større Tal ved Fjordens Sydside, paa ældre, i Væxten forknyttede Graner; samlet i

Digitized by Google

Mængde paa Græsset mellem Graner i Mogenstrup Skov ved Næstved, cand. Joh. Boye.

Otiorhynchus Germ. Col. sp. nov. 343.
Stierlein, Revision d. europ. Otiorhynchus-Arten, Berlin 1861.

34. Ovatus. — Curc. Linn. Fn. Sv. 623, Fabr. Syst. El. II, 544, Gyll. III, 320; Otiorh. Schönh. C. II, 631, Stierl. Rev. 285; O. 13. sp.! Jacobs. Fort. — Hyppig paa enhver Slags Bund, i Haver, Lunde og Skove over hele Landet; yngler bl. A. i Roden af Neottia nidus avis.

35. Pabulinus. — Panz. Fn. Germ. 57, 19, Walt. Ann. Mag. XIX, 447, Stierl. die schweiz. Otiorh., i Berl. Ent. Zeitschr. II, 308; upaatvivlelig en selvstændig Art, uagtet Stierlein senere (Rev. 286) atter forener den med Ot. ovatus. — Under Mos og Løv i Lunde og Haver, især paa lettere Bund, sparsomt; oftere ved Kjøbenhavn; samlet i stort Antal i Consul E. Benzons Lund ved Nykjøbing paa Falster.

36. Pinastri. — Curc. Herbst Käf. VI, 358, t. 88, f. 3; Otiorh. Schönh. C. II, 630, Stierl. Rev. 283. — Enkelte Stykker paa Fyr i Sønderjylland, meddeelte af Hr. Otto G. Jensen.

37. Ligustici. — Curc. Linn. Fn. Sv. 621, Müll. Prodr. 969, Fabr. Syst. El. II, 544, Gyll. III, 320; Otiorh. Schönh. C. II, 631. — Temmelig hyppig i Haver, Lunde og Skove over hele Landet.

38. Nigrita. — Curc. Fabr. Spec. Ins. I, 197, Syst. El. II, 539; Otiorh. Schönh. C. II, 594, Stierl. Rev. 229; Curc. æneopunctatus Gyll. III, 314. — Som den foregaaende.

39. Sulcatus. — Curc. Fabr. Syst. Ent. 155, Syst. El. II, 539, Gyll. III, 313; Otiorh. Schönh. C. II, 620, Stierl. Rev. 225. — Sparsomt med de to foregaaende; Larven i Roden af forskjellige Planter, undertiden i Haver skadelig for Camellier.

40. Picipes. — Curc. Fabr. Gen. Ins. Mant. 229, Syst. El. II, 540, Gyll. III, 317; Otiorh. Schönh. C. II,

Digitized by Google

613, Walt. Ann. Mag. XIX, 446, Stierl. Rev. 190; Curc. nodosus Müll. Fn. Fr. 118. — Meget hyppig i Haver, Lunde og Skove, ofte skareviis, især paa Hassel og Rødgran; jevnlig skadelig i Haver, især for Hindbær.

41. Maurus. — Curc. Gyll. III, 293; Otiorh. Schönh. C. II, 601, Stierl. Rev. 165; Curc. nodosus Otto Fabr. Fn. Groenl. 136. — Denne i Grønland, paa Island og Færøerne hyppige, indtil ned i Mellemsverrig forekommende Art har ogsaa hjemme hos os, nemlig i Thy, hvor den træffes under Stene paa Hedebund; selv har jeg ikke fundet den, men fik i Juni 1839 tre Stykker af en ung Samler i Thisted.

42. Uncinatus. — Germ. Col. sp. nov. 366, Schönh. C. II, 633, Stierl. Rev. 162. — Enkelte Stykker under Mos i Gukkenehule Fald paa Møens Klint; en længere Række er samlet i Sækkepibefald af cand. L. Lund.

43. Septentrionis. — Curc. Herbst Käf. VI, 360, t. 88, f. 6, Otiorh. Schönh. C. II, 615, Stierl. Rev. 153; Curc. setosus Fabr. Syst. El. II, 527, Gyll. III, 298. — Skareviis paa Rødgran i vore fleste Plantager, baade paa Øerne og Halvøen, men noget stedegen.

44. Ligneus. — Curc. Oliv. Ent. V. 83, 378, t. 31, f. 473; Otiorh. Schönh. C. II, 616, Stierl. Rev. 137. — Paa høi tør Bund, især Kalkbund, i Vendsyssel og Thy, men sparsomt; ved Sæby, Forf.; ved Sundby, dav. cand. jur. Strandgaard; flere paa Kalkbund i Thy, Dr. Meinert; to Stykker fandtes mellem nogle af Stud. zool. Hansen omkring Ribe samlede Insekter; en større Række paa jydske Aas, Conserv. Løvendal.

45. Raucus. — Curc. Fabr. Gen. Ins. Mant. 226, Syst. El. II, 529, Gyll. III, 297; Otiorh. Schönh. C. II, 614, Stierl. Rev. 116. — Temmelig hyppig i Haver, Lunde og Skove; jeg har flere Gange truffet den i store Selskaber paa Euonymus europæus; i Haver stundom skadelig ved at æde Bladene af Frugttræer.

46. Atroapterus. — Curc. De Geer Mém. V, 243, t. 7, f. 22-24, Gyll. III, 290; Otiorh. Schönh. C. II, 603, Stierl. Rev. 102. — Paa sandede Havstokke, især i Klit-

Digitized by Google

strækninger, ofte skareviis; Sjællands Nordkyst fra Hornbæk til Tidsvilde og langs Odsherred, Sydkysten fra Vordingborg mod Øst, Bornholms Vestkyst, i Vendsyssel fra Frederikshavn op mod Skagen.

Omias Germ. Mag. II, 341, Schönh. Disp. 190.

47. Hirsutulus. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 468, Syst. El. II, 526, Gyll. III, 307; Om. Schönh. C. II, 505. — Hyppig paa fugtig halvskygget Skovbund.

48. Brunnipes. — Curc. Oliv. Ent. V. 83, 384, t. 35, f. 551; Om. Schönh. C. II, 506; Walt. Ann. Mag. XIX, 315. — Paa Falster. Jeg har flere Gange samlet den i stort Antal i Consul E. Benzons Lund ved Nykjøbing, deels siddende paa en meget stor gammel Poppelstub og under Mos paa denne, deels under fugtig Plantemuld paa skyggede Steder; enkelte Stykker i Klosterskov paa gamle Poppelstubbe.

Trachyphloeus Germ. Col. sp. nov. 403.

49. Scaber. — Curc. Linn. Fn. Sv. 592; Trach. Walt. Ann. Mag. XIX, 217; Curc. scabriculus Gyll. III, 309; Trach. scabric. Schönh. C. II, 490. — Hyppig over hele Landet paa gruset Leerbund.

50. Scabriculus. — Curc. Linn. Mant. Plant. alt. 531; Trach. Walt. Ann. Mag. XIX, 220; Curc. spinimanus Gyll. IV, 614; Trach. 2. aristatus, 3. spinimanus, 4. digitalis Jacobs. Fort. — Paa gruset Leerbund, stedegen; jeg har flere Gange samlet den i stor Mængde fl. St. paa Høie Møen og i den store Gruusgrav ved Veien mellem Nykjøbing og Lindeskov paa Falster; enkelte i Sjælland og Jylland.

51. Aristatus. — Curç. Gyll. IV, 613; Trach. Schönh. C. II, 191; Trach. squamulatus Walt. Ann. Mag. XIX, 221. — Stedegen; enkelte Stykker i Sjælland og paa Møen; paa Falster har jeg een Gang samlet den i stort Antal paa det under forrige Art nævnte Sted, men afsondret fra denne,

Digitized by Google

Phyllobius Schönh. Disp. 180.

52. Calcaratus. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 485 (afgnedne Stykker); Phyllob. Schönh. C. II, 435, Walt. Ann. Mag. XVII, 12; Curc. Pyri Fabr. Syst. Ent. 155, Ent. Syst. I. 2, 487. — Hyppig strax efter Løvspringet i solaabne Krat paa forskjellige Træer og Buske, især Hassel, El, Piil og Birk; ofte skareviis i Hvidtjørneblomster.

53. Alneti. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 487; Phyllob. Walt. Ann. Mag. XVII, 13; Curc. Pyri Gyll. III, 323; Phyllob. Pyri Schönh. C. II, 437. — Paa El og lavere Buske og Planter i Ellekrat, især Nelder, stundom skareviis, men meget stedegen; jeg har samlet den fl. St. i Sydsjælland, men især i Mængde i Kløften ved Dalby Mølle, S. for Kolding; i Nordsjælland ved Lyngby Sø, Hr. Hammeleff; i større Tal paa Langeland, Conserv. Løvendal.

54. Argentatus. — [Curc. Linn. Fn. Sv. 624, Müll. Fn. Fr. 108, Prodr. 966, Fabr. Syst. El. II, 543] Curc. Gyll. III, 324; Phyllob. Schönh. C. II, 446, Walt. Ann. Mag. XVII, 14. — Skareviis om Forsommeren paa Løvtræer, især Hassel og Bøg.

55. Maculicornis. — Germ. Col. sp. nov. 449, Schönh. C. II, 447, Walt. Ann. Mag. XVII, 14; Curc. Gyll. IV, 617. — Skareviis om Forsommeren paa Løvtræer, især Pile, navnlig Salix caprea.

56. Oblongus. — Curc. Linn. Fn. Sv. 625, Fabr. Syst. El. II, 544, Gyll. III, 334; Phyllob. Schönh. C. II, 448. — Hyppig om Foraaret i Haverne omkring Kjøbenhavn paa de unge Skud af Æble- og Pæretræer; skareviis mange Steder i vore sydligere Egne paa Blommetræer ved Landsbyerne, især paa Møen, Falster, Lolland og omkring Veile. Varieteten med mørke Dækvinger forekommer snart sparsommere, snart i lige saa stort Tal som de lysvingede Exemplarer, især i vore sydligere Egne.

57. Pyri. — Curc. Linn. Fn. Sv. 623; Phyllob. Walt. Ann. Mag. XVII, 13; Curc. fulvipes, vespertinus og Mali Fabr. Syst. El. II, 525, 542; Curc. Mali Gyll. III, 330;

Digitized by Google

Phyllob. vespertinus Schönh. C. II, 453. — Hyppig, men ikke skareviis, paa Træer og Buske i Haver og Lunde.

58. Uniformis. — Curc. Marsh. Ent. Brit. 311; Phyllob. Schönh. C. II, 458, Walt. Ann. Mag. XVII, 15; Curc. parvulus Gyll. III, 272. — Hyppig, men ikke skareviis, mest paa Nelder.

59. Pomonæ. — Curc. Oliv. Ent. V, 83, 380, t. 35, f. 548; Phyllob. Germ. Col. sp. nov. 450, Schönh. C. II, 459, Walt. Ann. Mag. XVII, 15. — Et enkelt Stykke, kætset paa en aaben Plet i Rye Nørreskov, Juli 1843.

60. Viridicollis. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 469, Syst. El. II, 528, Gyll. III, 273; Phyllob. Schönh. C. II, 461, Walt. Ann. Mag. XVII, 16. — Hyppig, stundom skareviis, paa Pile, især Salix caprea.

Tropiphorus Schönh. C. VI, 257.

61. Mercurialis. — Curc. Fabr. Syst. El. II, 530, Gyll. III, 296; Baryn. Schönh. C. II, 313; Curc. carinatus Müll. Prodr. 955. — Parviis eller i smaa Selskaber i skyggefulde Løvskove paa Mercurialis perennis; udbredt over hele Landet.

Gronops Schönh. Disp. 157.

62. Lunatus. — Curc. Fabr. Syst. Ent. 148, Syst. El. II, 524; Rhynchænus Gyll. IV, 569; Gron. Schönh. C. II, 253; Rhynchæn. costatus Gyll. III, 89; Curc. elevatus Fabr. Syst. El. II, 524 (afgnedet Exemplar). — Paa Sandbund, stedegen og i det Hele sjelden; Nord- og Sydsjælland, Møen, Bornholm, Falster, i Jylland ved Rye. Jeg har oftere truffet den paa blomstrende Boghvede.

Orthochætes Germ. Col. sp. nov. 302.

63. Setiger. — Rhynchæn. Beck Beitr. z. Baier. Fn. 21, t. 6, f. 50; Orthoch. Germ. Col. sp. nov. 304, Schönh. C. III, 512, VII. 2, 407. — Et enkelt Stykke paa Amager, under en Jordklump paa Gjerdet om Sundby Vester Remisse, Juli 1837; et Stykke ved Horsens, Hr. Otto G. Jensen.

Digitized by Google

Molytes Schönh. Disp. 172.

64. Germanus. — Curc. Linn. Syst. Nat. I. 2, 613; Molyt. Schönh. C. II, 351; Curc. fuscomaculatus Fabr. Mant. I, 122, Syst. El. II, 537; Rhynchæn. fuscomac. Gyll. III, 162. — Enkelte Stykker omkring Roeskilde, deels fundne af forskjellige Samlere i ældre Tid, deels i nyere Tid af Districtslæge Liebenberg.

65. Coronatus. — Curc. Latr. Gen. II, 263; Molyt. Schönh. C. II, 350; Curc. germanus Fabr. Syst. Ent. 139; Rhynchæn. german. Fabr. Syst. El. II, 475, Gyll. III, 163. — Sparsomt, i Løvskove; ved Kjøbenhavn er den i somme Aaringer temmelig hyppig paa Voldskraaningerne og Glacierne, i Frederiksberg Have og Søndermarken, i Charlottenlund osv.

Liosomus Schönh. C. VI, 3.

66. Ovatulus. — Curc. Clairv. Ent. Helv. I, 82, t. 3, f. 4; Molyt. Schönh. C. II, 356. — Et enkelt Stykke, meddeelt af Hr. Hammeleff, som fandt det siddende paa et Stakit i Rosenborg Have, Kjøbenhavn. Larven lever maaskee i Roden af Ranunkler.

Trachodes Germ. Col. sp. nov. 325.

67. Hispidus. — Curc. Linn. Fn. Sv. 619; Trach. Schönh. C. III, 514, Walt. Ann. Mag. 2. Ser. IX, 204; Rhynchæn. squamifer Gyll. III, 200. — Paa Stubbe og halvdøde Stammer af Løvtræer, stedegen og i det Hele sjelden: Jylland, Sjælland, Møen, Falster og Lolland; paa sidstnævnte Ø samlet i stort Antal paa gamle Riisgjerder omkring Freilev og Roden Skove, Forf., Consul E. Benzon. Den i Jacobs. Fort. opførte Trachod. hisp. er Acalles turbatus.

Alophus Schönh. Disp. 166.

68. Triguttatus. — Curc. Fabr. Syst. Ent. 148, Syst. El. II, 521; Aloph. Schönh. C. II, 287. — Forekommer enkeltviis paa Hederne i Sønderjylland indtil Nord for Flensborg, men vides ikke at overskride den jydske Grændse.

Digitized by Google

Hypera Germ. Mag. II, 340, IV, 335.
Phytonomus Schönh. Disp. 175.

G. Capiomont, Révision de la Tribu des Hypérides, i Ann. Soc. Ent. Fr. 4. Sér. Tom. VIII, 73.

69. Punctata. — Curc. Fabr. Syst. Ent. 150, Syst. El. II, 529; Rhynchæn. Gyll. III, 108; Hyp. Germ. Mag. IV, 344; Phyton. Schönh. C. II, 401, Capiom. 121; Var.: Phyton. rufus Schönh. C. II, 402. — Paa høi tør Bund, især Sandbund, just ikke hyppig, men udbredt over hele Landet; ved Kjøbenhavn af og til i større Tal, ligeledes fl. St. paa Falster.

70. Fasciculata. — Curc. Herbst Käf. VI, 289, t. 82, f. 6; Hyp. Germ. Mag. IV, 344; Phyton. Schönh. C. II, 401; Rhynchæn. fasciculosus Gyll. III, 107. — Paa Sandbund, stedegen og sparsom; enkelte Stykker paa Høie Møen, Forf.; ved Kjøge, Dr. Meinert; ved Kjøbenhavn, siddende paa en Muur paa Nørrebro, Conserv. Løvendal; paa Strandveien i Nærheden af Slukefter, Hr. Hammeleff; ved Tidsvilde, cand. Joh. Boye; ved Faaborg, Langesø og paa Bornholm, cand. Schlick; samlet i stort Tal ved Veile Bugt i Fangegrave, cand. Joh. Boye. Larven paa Bladene af Geranium molle.

71. Polygoni. — Curc. Linn. Fn. Sv. 597, Müll. Prodr. 980, Fabr. Syst. El. II, 520; Rhynchæn. Gyll. III, 109; Hyp. Germ. Mag. IV, 342; Phyton. Schönh. C. II, 385, Capiom. 191; Phyton. 12. Polygoni og 13. Kunzei Jacobs. Fort. — Hyppig paa Skovsletter, Enge og Græsmarker over hele Landet.

72. Pollux. — Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 457, Gyll. III, 96; Hyp. Germ. Mag. IV, 343, Walt. Ann. Mag. 2. Ser. I, 297; Phyton. Schönh. C. II, 371, Capiom. 159. — Som den foregaaende, men i Almindelighed meget sparsommere; ved Kjøbenhavn i senere Aar i Mængde ved Damhuus Mose. Larven paa Bladene af Silene inflata.

73. Rumicis. — Curc. Linn. Fn. Sv. 590, Müll. Fn. Fr. 97, Prodr. 1001; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 456, Gyll. III, 94; Hyp. Germ. Mag. IV, 343; Phyton. Schönh. C. II, 370, Capiom. 161; Phyton. 1. Rumicis, 2. pollux Jacobs. Fort. — Hyppig paa Rumex-Arter. Larven paa Bladene.

Digitized by Google

74. Murina. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 463; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 520, Gyll. III, 108; Hyp. Germ. Mag. IV, 341, Walt. Ann. Mag. 2 Ser. I, 298; Phyton. Schönh. C. II, 383, Capiom. 199; Phyton. insidiosus Schönh. C. II, 382. — Med den følgende, men meget sparsommere. Larven paa Bladene af Medicago sativa.

75. Variabilis. — Curc. Herbst Käf. VI, 263, t. 80, f. 1; Rhynchæn. Gyll. III, 104; Phyton. Schönh. C. II, 384, Capiom. 205; Hyp. murina var. Germ. Mag. IV, 341; Phyton. 6. geminatus, 7. elongatus, 8. Viciæ, 9. murinus, 10. variabilis, 11. Plantaginis Jacobs. Fort. — Hyppig paa Kløver-Arter.

76. Meles. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 866, Syst. El. II, 523; Hyp. Germ. Mag. IV, 340; Phyton. Schönh. C. II, 389, Capiom. 173; Curc. Trifolii Herbst Käf. VI, 266, t. 80, f. 5; Rhynchæn. Trifolii Gyll. III, 111; Phyton. 14. meles, 15. posticus og 16. dissimilis Jacobs. Fort. — Hyppig paa Kløver-Arter. Larven paa Bladene, især af Trifolium pratense.

77. Trilineata. — Curc. Marsh. Ent. Brit. 268; Hyp. Walt. Ann. Mag. 2 Ser. I, 299; Phyton. Thoms. VII, 171, Capiom. 225; Rhynchæn. Plantaginis var. c. Gyll. III, 103. — Paa Kløver, meget sparsomt; enkeltviis hist og her i Nord- og Sydsjælland; paa Bornholm ved Nexø, cand. Schlick.

78. Nigrirostris. — Curc. Fabr. Syst. Ent. 132; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 428, Gyll. III, 114; Hyp. Germ. Mag. IV, 338; Phyton. Schönh. C. II, 393, Capiom. 227; Phyton. 17. nigrirostris og 18. Ph. (A.) sp.! Jacobs. Fort. — Hyppig paa Kløver-Arter.

79. Plantaginis. — Curc. De Geer Mém. V, 237; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 456, Gyll. III, 103; Hyp. Germ. Mag. IV, 343; Phyton. Schönh. C. II, 381, Capiom. 212. — Paa høiere Bund, stedegen og meget sparsomt; Nord- og Sydsjælland, Møen, Vendsyssel, Egnen om Horsens og Veile, i Sønderjylland ved Gram. Larven paa Bladene af Plantago-Arter.

Digitized by Google

80. Suspiciosa. — Curc. Herbst Käf. VI, 265, t. 80, f. 3; Hyp. Germ. Mag. IV, 341, Walt. Ann. Mag. 2 Ser. I, 300; Phyton. Schönh. C. II, 372, Capiom. 194; Rhynchæn. miles og pedestris Gyll. III, 97, 98; Phyton. 4. suspiciosus og 5. pedestris Jacobs. Fort. — Parviis eller i smaa Selskaber paa Lotus uliginosus og Lathyrus pratensis, paa hvis Blade og Blomsterknopper Larven lever; udbredt over hele Landet.

81. Mutabilis. — Germ. Mag. IV, 341; Phyton. Schönh. C. II, 374. — Synes at være en af vore sjeldneste Arter; jeg har kætset nogle faa Stykker paa Skovsletter i Jægersborg Dyrehave, Christianssæde Skov paa Lolland og Skoven ved Skarrit Sø; et Par ved Faaborg og Langesø, cand. Schlick.

82. Arundinis. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 464; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 521, Gyll. III, 100; Hyp. Germ. Mag. IV, 344; Phyton. Schönh. C. II, 372, Capiom. 157. — Parviis eller i større og mindre Selskaber paa Sium latifolium, især paa Øerne; Larven paa Bladene. Ved Kjøbenhavn var den tidligere hyppig ved Ladegaardsaaen og i Valby Mose; i senere Aar i Mængde i Damhuus Mose.

Cleonus Schönh. Disp. 145.

83. Marmoratus. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 458, Syst. El. II, 515; Cleon. Schönh. C. II, 206. — Funden i de første Aar af dette Aarhundrede ved Brede af H. S. Holten og ved Sorø af Tønder Lund, men, saavidt vides, ikke truffen i nyere Tid i nogen af vore Landsdele.

84. Sulcirostris. — Curc. Linn. Syst. Nat. I. 2, 617, Fabr. Syst. El. II, 515, Gyll. III, 261; Cleon. Schönh. C. II, 180. — Parviis eller i smaa Selskaber paa Burrer og Tidsler, hyppig i alle vore Landsdele. Paa friske Stykker er Støvet rosenrødt.

85. Trisulcatus. — Curc. Herbst Käf. VI, 89, t. 65, f. 5, Gyll. III, 263; Cleon. Schönh. C. II, 213. — Som den foregaaende, men meget sparsomt; Amager, Nord- og Sydsjælland, Møen, Bornholm, Falster, Lolland, Fyen, i Jylland

Digitized by Google

ved Veile, Horsens, paa jydske Aas. Paa friske Stykker er Støvet rødgnult eller svovlgnult.

86. Albidus. — Curc. Fabr. Mant. I, 114, Syst. El. II, 517, Gyll. III, 267; Bothynoderes Schönh. C. II, 244. — Paa Sandbund, stundom flokkeviis, men meget stedegen, spredt i alle vore Landsdele; Larven bl. A. i Runkelroer. Paa friske Stykker er Støvet guulhvidt, med let Rosenskjær.

87. Glaucus. — Curc. Fabr. Mant. I, 114, Syst. El. II, 516, Gyll. III, 265; Cleon. Schönh. C. II, 179. — Paa Sandbund, stedviis hyppig, stundom skareviis, især i Lyngheder. Den Tvivl, der har raadet med Hensyn til Fabricii Cl. glaucus, opklares let, naar man seer det i Mantissen beskrevne Exemplar (nu i Kjøbenhavns zool. Museum); det hører nemlig til en meget sjelden Varietet, hvoraf jeg ellers kun har seet nogle faa Stykker, fundne af cand. Joh. Boye ved Herlufsholm og ved Faaborg af cand. Schlick: Vingedækkerne ere heelt over lyst askegraae, idet de savne de sorte Tværbaand, paa et Par smaa Pletter nær, der ere Rester af det forreste og bageste Baand.

88. Nebulosus. — Curc. Linn. Fn. Sv. 635, Fabr. Syst. El. II, 514, Gyll. III, 264; Cleon. Schönh. C. II, 177. — Enkelte paa Sandbund ved Møborg, Vest-Jylland, Dr. Meinert; en større Række paa jydske Aas, Conserv. Løvendal; ved Nykjøbing paa Sjælland, cand. Budde-Lund.

Larinus Germ. Col. sp. nov. 379.

89. Planus. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 400; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 441; Larin. Germ. Col. sp. nov. 389, Schönh. C. III, 127. — Paa Cirsium-Arter; flere i Smaaskovene omkring Vesterborg i det vestlige Lolland, mange i Greisdalen ved Veile og i Rye Sønderskov; enkelte i Vestjylland ved Nørre Vosborg og i Sønderjylland ved Haderslev; i Fyen ved Korup og Langesø.

Lixus Fabr. Syst. El. II, 498.

90. Paraplecticus. — Curc. Linn. Fn. Sv. 604, Müll. Prodr. 971; Lix. Fabr. Syst. El. II, 498, Gyll. III,

Digitized by Google

62, Schönh. C. III, 2. — Parviis eller i større eller mindre Selskaber ved Randen af Aaėr og Damme paa Oenanthe Phellandrium, Sium latifolium og flere Skjærmplanter, i hvis Stængler den yngler; udbredt over hele Landet, men stedegen.

91. Turbatus. — Gyll. IV, 553, Schönh. C. III, 5. — Paa Angelica silvestris og Oenanthe Phellandrium, i hvis Stængler den yngler, stedegen og sjelden; enkelte Stykker i den nordlige Deel af Jægersborg Dyrehave, i Tryggerød Krat ved Vedbæk, i Ordrup Mose, ved Rudersdal og Lyngby Sø; først funden af Hr. Chr. Drewsen.

92. Gemellatus. — Schönh. C. III, 6. — Et enkelt Stykke, meddeelt af Hr. Otto G. Jensen, som har fundet det paa en Skjærmplante ved Bygholm Aa, Horsens. Larven anføres at leve i Stængelen af Cicuta virosa.

Lepyrus Germ. Mag. II, 340, Schönh. Disp. 167.

93. Binotatus. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 484, Syst. El. II, 538; Rhynchæn. Gyll. III, 165; Lepyr. Schönh. C. II, 331. — Paa Sand- og Grunsbund, meget sparsomt; enkelte Stykker ved Lyngby, H. S. Holten, ved Skodsborg, Hr. Chr. Drewsen, ved Ordrup, Dr. Meinert, ved Roeskilde, Districtslæge Liebenberg, ved Mariebo, Forf.; i større Tal i Lunden ved Øbjerggaard, Sydsjælland, under Løv mellem Hasselbuske, cand. Joh. Boye; enkelte paa Jydske Aas, Conserv. Løvendal.

94. Colon. — Curc. Fabr. Syst. Ent. 130; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 441, Gyll. III, 164; Lepyr. Schönh. C. II, 330. — Paa Klitterne omkring Skagen; jeg har samlet den der i større Tal to Gange, Juni 1839 og August 1849, fortrinsviis paa Salix repens.

Hylobius Germ. Mag. II, 340, Schönh. Disp. 170.

95. Abietis. — Curc. Linn. Fn. Sv. 615, Müll. Prodr. 984; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 464, Gyll. III, 166; Hylob. Schönh. C. II, 334. — Hyppig i vore fleste Naaleskove, især paa Rødgran.

Digitized by Google

96. Pinastri. — Rhynchæn. Gyll. III, 168; Hylob. Schönh. C. II, 335. — Et enkelt Stykke paa Fyr i Bromme Plantage, Juni 1838.

97. Fatuus. — Curc. Rossi Fn. Etr. I, 122; Hylob. Schönh. C. II, 344; Hylob. pinastri Jacobs. Fort. — Enkelte Stykker paa Fyr i Tidsvilde og Bromme Plantager, Forf.; flere, siddende paa lave Planter eller vandrende paa Jorden, ved Lindeskov og paa Ravnstrup Eng ved Nykjøbing paa Falster, Consul E. Benzon, Forf.; i større Tal ved Øbjerggaard, Sydsjælland, mellem Græsrødder i et udtørret Vandsted, cand. Joh. Boye; et enkelt Stykke ved Øster Hæsinge, Sydfyen, siddende paa et Riisgjerde, Samme; et Par i Christianssæde Skov, Lolland, Hr. Büchmann, et Par i Mariebo Mose, Hr. Daniels; ved Nykjøbing paa Sjælland, cand. Budde-Lund.

Pissodes Germ. Col. sp. nov. 316.

98. Pini. — Curc. Linn. Fn. Sv. 589, Müll. Prodr. 990; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 440, Gyll. III, 66; Pissod. Schönh. C. III, 257. — Paa Gran, udbredt i alle vore Naaleskove, men meget sparsommere end Hylobius abietis.

99. Notatus. — Curc. Fabr. Mant. I, 103; Lixus Fabr. Syst. El. II, 501; Rhynchæn. Gyll. III, 69; Pissod. Schönh. C. III, 258; Pissod. Strobili Redtenb. Fn. Austr. 1858, 756. — Paa Fyr, stedegen og sparsomt; Tidsvilde, Rude Hegn, Bromme; paa Havnepladserne i Kjøbenhavn af og til i større Tal paa indførte Fyrrestammer.

100. Validirostris. — Schönh. C. III, 259, Thoms. X, 192; Pissod. notatus Redtenb. Fn. Austr. 1658, 756. — Paa Fyr, oftere truffen paa Tømmerpladser i Kjøbenhavn, men vides ikke at yngle i vore Naaleskove.

Grypidius Scöhnh. Disp. 231.

101. Equiseti. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 403; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 443, Gyll. III, 91; Grypid. Schönh. C. III, 314; Rhynchæn. atrirostris Gyll. III, 92. —

Digitized by Google

Paa Padderokker, i større eller mindre Selskaber, hist og her over hele Landet.

102. Brunnirostris. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 404; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 445, Gyll. III, 93; Grypid. Schönh. C. III, 316. — Som den foregaaende, men mere stedegen; Nord- og Sydsjælland, Møen, Falster, Lolland, Fyen, Jylland.

Erirhinus Schönh. Disp. 229.

103. Festucæ. — Curc. Herbst Käf. VI, 327, t. 85, f. 13; Rhynchæn. Gyll. III, 76; Erirh. Schönh. C. III, 311. — Ved Kjærmoser, sparsomt; Sjælland, Jylland; samlet i Mængde ved Randers af Hr. Otto G. Jensen. Yngler i Stængelen af Scirpus lacustris og maritimus.

104. Nereis. — Curc. Payk. Fn. Sv. III, 240; Rhynchæn. Gyll. III, 77; Erirh. Schönh. C. III, 312; Curc. dorsalis Müll. Fn. Fr. 96. — Skareviis paa Glyceria fluitans og Carex-Arter i vore Skove og Lunde.

105. Scirrhosus. — Schönh. C. III, 312, Walt. Ann. Mag. 2 Ser. II, 167, Thoms. VII, 203. — Paa Carex-Arter, sparsomt; Nord- og Sydsjælland, Falster, Jylland.

106. Pilumnus. — Schönh. C. III, 288, Walt. Ann. Mag. 2 Ser. VII, 316, Thoms. VII, 205. — Parviis eller i smaa Selskaber paa Pile; jeg har kun fundet den paa Amager, navnlig langs Fælleden ud mod Sundby-Vester Marker.

107. Acridulus. — Curc. Linn. Fn. Sv. 584, Müll. Fn. Fr. 92, Prodr. 993; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 454, Gyll. III, 75; Erirh. Schönh. C. III, 285. — Hyppig over hele Landet paa Carex-Arter.

108. Æthiops. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 405; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 246, Gyll. III, 72; Erirh. Schönh. C. III, 287. — Paa Bornholm; meddeelt af cand. Joh. Boye, som har fundet enkelte Stykker skjulte under Tang paa Havstokken N. for Rønne i Nærheden af Rosmandebæks Udløb.

109. Bimaculatus. — Curc. Fabr. Mant. I, 98; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 442, Gyll. III, 74; Erirh. Schönh.

Digitized by Google

C. III, 284. — Enkelte Stykker i Nordsjælland; ved Randen af Kjærmoser paa Jyllands Heder, sparsomt; i Juni 1838 samlede jeg en Deel ved Skagen; enkelte Stykker ved Nørre Vosborg, Dr. Meinert; ved Husum, Hr. Hansen; paa Amager ved Randen af Brakvand, Hr. Hammeleff.

110. Scirpi. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 405; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 446; Erirh. Schönh. C. III, 284, Walt. Ann. Mag. 2 Ser. II, 167, Thoms. VII, 201. — Paa Carex-Arter, sædvanlig skareviis, men noget stedegen, hyppigst i vore sydligere Egne; jeg har truffet den i overordentlig Mængde ved Donnemose paa Falsters Østland.

Dorytomus Germ. Mag. II, 340.

111. Vorax. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 444; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 491, Gyll. III, 170; Erirh. Schönh. C. III, 290, Walt. Ann. Mag. 2 Ser. VII, 310. — Paa Poppel, stundom skareviis, men stedegen og mest i vore sydligere Egne; i den nordlige Deel af Falsters Østerskov og ved Nykjøbing har jeg truffet den i uhyre Mængde paa Populus monilifera.

112. Tremulæ. — Curc. Fabr. Mant. I, 109, Payk. Fn. Sv. III, 189; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 492, Gyll. III, 171; Erirh. Schönh. C. III, 291, VII. 2, 169, Walt. Ann. Mag. 2 Ser. VII, 311; ♂: Erirh. vecors Schönh. C. III, 293, VII. 2, 170. — Paa Populus tremula og alba, i større eller mindre Selskaber, men stedegen; Sjælland, Amager, Jylland; jeg har truffet den i uhyre Mængde ved Veile.

113. Costirostris. — Erirh. Schönh. C. III, 294, VII. 2, 170, Walt. Ann. Mag. 2 Ser. VII, 311; Erirh. bituberculatus Schönh. C. III, 295, VII. 2, 173; Doryt. bituberc. Thoms. VII, 209; Erirh. 4. affinis, 5. tæniatus, 6. salicinus, 13. bituberculatus Jacobs. Fort. — Paa Poppel-Arter, vor hyppigste og mest udbredte Art af denne Slægt.

114. Affinis. — Curc. Payk. Fn. III, 190; Rhynchæn. Gyll. III, 174; Erirh. Schönh. C. III, 295, VII. 2, 171, Walt. Ann. Mag. 2 Ser. VII, 313. — Paa Poppel-Arter, i det Hele sparsomt; Nordsjælland, Lolland, Jylland.

Digitized by Google

115. Validirostris. — Erirh. Schönh. C. III, 294, VII. 2, 171, Walt. Ann. Mag. 2 Ser. VII, 316; Erirh. Waltoni Schönh. C. VII. 2, 171. — For henved en Snees Aar siden fandt jeg et Par Stykker paa en Acer Pseudoplatanus i Store Svanemosegaards Have ved Kjøbenhavn; i Charlottenlund under Træbark, Hr. Hammeleff.

116. Tæniatus. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 445; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 492, Gyll. III, 175; Erirh. Schönh. C. III, 297, VII. 2, 171, Walt. Ann. Mag. 2 Ser. VII, 313. — Paa Pile-Arter, i større eller mindre Selskaber, noget stedegen; Sjælland, Møen, Falster, Jylland.

117. Majalis. — Curc. Payk. Fn. Sv. III, 251; Rhynchæn. Gyll. III, 177; Erirh. Schönh. C. III, 301, VII. 2. 176, Walt. Ann. Mag. 2 Ser. VII, 314; Rhynchæn. flavipes Fabr. Syst. El. II, 490. — Ved Rye og Silkeborg paa Salix cinerea, meget sparsomt. Yngler i Hanblomsterne.

118. Salicinus. — Rhynchæn. Gyll. IV, 584; Erirh. Schönh. C. III, 297, VII. 2, 174, Walt. Ann. Mag. 2 Ser. VII, 314. — Nogle faa Stykker, fundne af Dr. Meinert i Buur Krat ved Holstebro. Den i Jacobs. Fort. opførte E. salicinus er grundet paa smaa Exemplarer af den almindelige E. costirostris.

119. Pectoralis. — Curc. Panz. Fn. Germ. 36, 16; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 490, Gyll. III, 178; Erirh. Schönh. C. III, 302, VII. 2, 177. — Paa Salix caprea, i større eller mindre Selskaber, hist og her over hele Landet.

120. Salicis. — Walt. Ann. Mag. 2 Ser. VII, 313; Doryt. Thoms. VII, 213. — Enkelte Stykker i Jyllands Flyvesandsegne paa Salix repens; Skagen, Frederikshavn; ved Haderslev, Dr. Meinert.

121. Tortrix. — Curc. Linn. Fn. Sv. 622; Rhynchæn. Fabr. Ent. Syst. II, 491, Gyll. III, 173; Erirh. Schönh. C. III, 305. — Paa Populus tremula, i større eller mindre Selskaber, hist og her over hele Landet.

122. Dorsalis. — Curc. Herbst Käf. VI, 101, t. 66, f. 6; Rhynchæn. Gyll. III, 196; Erirh. Schönh. C. III, 306.

Digitized by Google

— Hidtil kun i Jylland; Rye, Horsens, Veile, sidstnævnte Sted stundom skareviis paa Egebuske i Greisdalen; samlet sammesteds i Mængde paa Salix caprea, Dr. Bergsøe.

Mecinus Germ. Mag. IV, 315.

123. Pyraster. — Curc. Herbst Käf. VI, 252, t. 78, f. 6; Mecin. Germ. Mag. IV, 317, Schönh. C. IV, 777; Rhynchæn. semicylindricus Gyll. III, 180. — Paa tørre Marker og Skovsletter over hele Landet paa Plantago-Arter, parviis eller i smaa Selskaber.

124. Collaris. — Germ. Mag. IV, 318, Schönh. C. IV, 779. — Paa Strandfællederne paa Amager, meget sparsomt, Forf., Dr. Meinert; paa Vesterfælled ved Kjøbenhavn, Hr. Maler Smith. Larven i Galæbler paa Plantago maritima.

125. Janthinus. — Germ. Mag. IV, 319, Schönh. C. IV, 779, Thoms. VII, 308. — Et enkelt Stykke paa en Poppel ved Carlslund, S. for Randers, Hr. Otto G. Jensen.

Hydronomus Schönh. Disp. 231.

126. Alismatis. — Curc. Marsh. Ent. Brit. 273; Rhynchæn. Gyll. III, 87; Hydron. Schönh. C. III, 317. — Hyppig over hele Landet paa Alisma Plantago.

Bagous Germ. Mag. II, 340; Schönh. Disp. 289.

H. Brisout de Barneville, Monogr. des Espèces européen. et algérienn. du g. Bagous, i Ann. Soc. Ent. Fr. Sér. 4, Tom. III, 491.

127. Elegans. — Lixus Fabr. Syst. El. II, 499; Bag. Germ. Fn. Ins. Eur. IV, t. 8, Schönh. C. VIII. 2, 74, Bris. de B. 496. — Enkelte Stykker i Suus Aa ved Næstved, fundne for en Snees Aar siden af dav. Adjunkt Davidsen.

128. Cylindrus. — Curc. Payk. Fn. Sv. III, 241; Rhynchæn. Gyll. III, 78; Lyprus Schönh. C. III, 536; Bag. Bris. de B. 497. — Selskabelig ved Damme baade i og udenfor Skove, hyppig i vore fleste Egne.

129. Nodulosus. — Schönh. C. III, 538, Bris. de B. 502. — Oftere samlet i Mængde i Ladegaardsaaen ved Kjø-

Digitized by Google

benhavn; i ringere Tal hist og her paa Falster og Lolland; i Mængde ved Dybsø Strand, Sydsjælland, cand. Joh. Boye.

130. Binodulus. — Curc. Herbst Käf. VI, 247, t. 77, f. 15; Rhynchæn. Gyll. III, 84; Bag. Schönh. C. III, 538, VIII. 2, 75, Bris. de B. 501; Curc. atrirostris Fabr. Ent. Syst. I. 2, 404. — Et enkelt Stykke i en Vandgrav paa Ravnstrup Eng ved Nykjøbing paa Falster, Forf.; i Mængde i Damhuusmosen ved Kjøbenhavn paa Stratiotes aloides, Conserv. Løvendal, cand. Schlick.

131. Limosus. — Rhynchæn. Gyll. III, 566; Bag. Schönh. C. III, 54, VIII. 2, 77, Bris. de B. 509. — Et enkelt Stykke i Klinteskoven paa Høie Møen, i en halvt udtørret Skovdam paa Equisetum, Forf.; et andet Stykke ved Tiis Sø, meddeelt af Dr. Bergsøe; et Stykke ved Mariebo, Forf.

132. Diglyptus. — Schönh. C. VIII. 2, 82, Bris. de B. 505, Thoms. VII, 185. — Enkelte Stykker paa Amager, fl. St. i Nordsjælland, ved Rye og Horsens.

133. Lutulosus. — Rhynchæn. Gyll. IV, 568; Schönh. C. III, 546, VIII. 2, 83, Bris. de B. 506. — Enkelte Stykker paa Amager og fl. St. i Nordsjælland; i Sydsjælland ved Øbjerggaard, cand. Joh. Boye, paa Fanø, Dr. Meinert.

134. Dilatatus. — Thoms. X, 342. — Enkelte Stykker paa Lolland; ved Antvorskov, Dr. Meinert.

135. Tempestivus. — Curc. Herbst Käf. VI, 246, t. 77, f. 14; Bag. Schönh. C. III, 546, Bris. de B. 507, Thoms. VII, 184. — Enkelte Stykker i Nordsjælland.

136. Frit. — Curc. Herbst Käf. VI, 256, t. 78, f. 12; Rhynchæn. Gyll. IV, 567; Bag. Schönh. C. III, 549, VIII. 2, 79, Bris. de B. 504. — Enkelte Stykker i Nord- og Sydsjælland.

137. Curtus. — Schönh. C. VIII. 2, 81, Thoms. VII, 187. — Et enkelt Stykke paa Ravnstrup Eng, Falster; et Par ved Haderslev, Dr. Meinert.

138. Aubei. — Elmidomorphus Cussac, i Ann. Soc. Ent. Fr., 2. Sér. Tom. IX, 206, t. 4, Nr. II; Bag. Bris. de B. 508, Thoms. VII, 180. — Et enkelt Stykke paa Flommen

Digitized by Google

ved Sorø, Dr. Meinert; flere i Damhuusmosen ved Kjøbenhavn, Hr. Maler Smith.

139. Lutosus. — Rhynchæn. Gyll. III, 85; Bag. Schönh. C. III, 541, VIII. 2, 85, Bris. de B. 511. — Parviis eller i smaa Selskaber ved Vandsteder, udbredt over hele Landet.

140. Caudatus. — Thoms. VII, 188. — Som den foregaaende; en af vore hyppigste Arter.

141. Lutulentus. — Rhynchæn. Gyll. III, 86; Bag. Schönh. C. III, 545, VIII. 2, 85, Bris. de B. 512. — Som den foregaaende.

142. Nigritarsis. — Thoms. VII, 190. — Som de to foregaaende.

143. Puncticollis. — Schönh. C. VIII. 2, 86. — Et enkelt Stykke ved en Vandgrav paa Amager Fælled.

Tanysphyrus Germ. Mag. II, 340, Schönh. Disp. 168.

144. Lemnæ. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 412; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 455, Gyll. III, 129; Tanysph. Schönh. C. II, 332. — Hyppig paa Andemad.

Smicronyx Schönh. C. VII, 313.

145. Variegatus. — Micronyx Schönh. C. III, 428. — Samlet i større Tal af cand. Joh. Boye ved Kokkedal, Nordsjælland, i August paa Tanacetum vulgare.

Anoplus Schönh. Disp. 244.

146. Plantaris. — Curc. Naëzen, Vet. Ak. Handl. 1794, 270; Rhynchæn. Gyll. III, 252; Anopl. Schönh. C. III, 464. — Selskabelig paa El og Birk over hele Landet.

Brachonyx Schönh. Disp. 232.

147. Indigena. — Curc. Herbst. Käf. VI, 170, t. 71, f. 12; Rhynchæn. Gyll. III, 71; Brach. Schönh. C. III, 330.

Digitized by Google

— I Nordsjælland paa Fyr, sparsomt; en Række fra Rude Hegn, Hornbæk og Tidsvilde Plantager.

Apion Herbst Käf. VII, 100.

W. Kirby, The g. Apion of Herbst's Natursyst. considered, its characters laid down, and many of the species described, i Trans. Linn. Soc. IX, 1; Id., Descr. of seven new sp. of Apion, ibid. X, 347; Germar, Kirby's Monographie d. Gatt. Apion Hbst aus d. Engl. übers., m. Bemerk. u. eingeschalt. Beschreib. neuer Arten, i Germ. Mag. d. Ent. II. 114; Id., Nachträge u. Berichtig. zur Monogr. d. Apionen, ibid. III, 37.

148. Craccæ. — Curc. Linn. Syst. Nat. I. 2, 606; Ap. Kirb. IX, 29, Gyll. III, 38, Germ. II, 147, t. 2, f. 2, Schönh. C. I, 252; ♂: Ap. ruficorne Kirb. IX, 30, Germ. II, 149. — Parviis eller i smaa Selskaber paa Vicia Cracca, Lathyrus silvestris og Ervum hirsutum, i hvis Frø den yngler; udbredt over hele Landet.

149. Pomonæ. — Attelabus Fabr. Suppl. Ent. Syst. 164, Syst. El. II, 425; Ap. Germ. II, 143, t. 2, f. 1, Gyll. III, 39, Schönh. C. I, 250; Ap. cærulescens Kirb. IX, 27, t. 1, f. 4. — Parviis eller i smaa Selskaber paa Vicia sepium og Lathyrus silvestris, i hvis Bælge den yngler; udbredt over hele Landet, hyppigst i Vest- og Sydsjælland, paa Møen, Lolland og Falster.

150. Subulatum. — Kirb. IX, 28, t. 1, f. 3, Germ. II, 146, III, 38, Gyll. IV, 530, Schönh. C. I, 251; Ap. 2. subul. og 3. n. sp. (♀), 4. craccæ (♂) Jacobs. Fort. — Parviis eller i større eller mindre Selskaber paa ærteblomstrede Planter, almindelig over hele Landet; yngler bl. A. i Bælgene af Lotus corniculatus og Lathyrus pratensis.

151. Marshami. — Steph. Ill. Brit. Mand. IV, 168, Schönh. C. V, 372, Thoms. VII, 89; Ap. opeticum Bach Käferfn. II, 179. — Som den foregaaende, men meget sparsommere; yngler i Bælgene af Lathyrus vernus.

152. Carduorum. — Kirb. IX, 72, t. 1, f. 19, Germ. II, 241; Ap. gibbirostre Gyll. III, 52, Schönh. C. I, 265. —

Digitized by Google

Selskabelig paa Tidsler, almindelig over hele Landet; yngler i de grovere Bladribber; undertiden i Haver paa Artiskokke, i hvis Bladribber den ligeledes yngler.

153. Penetrans. — Germ. II, 244, t. 2, f. 11. 12, Schönh. C. I, 265. — Enkelte Stykker om Efteraaret paa Tidsler ved Nykjøbing paa Falster; yngler i Stænglerne. Den i Jacobs. Fort. opførte Ap. penetrans er Ap. seniculus Kirb. ♀.

154. Onopordi. — Kirb. IX, 71, Germ. II, 240, t. 2, f. 14, Gyll. IV, 535, Schönh. C. I, 264; Ap. 12. basicorne, 13. onopordi og 45. cribratum Jacobs. Fort. — Selskabelig paa Onopordon Acanthium, i hvis Stængler den yngler; udbredt over hele Landet.

155. Stolidum. — Germ. II, 218, t. 2, f. 5, Schönh. C. I, 259. — Enkelte Stykker, kætsede paa høi Skovbund i Boserup Krat ved Roeskilde og paa Møen i Rydsebæk og Fanefjord Skove.

156. Confluens. — Kirb. IX, 62, t. 1, f. 15, Germ. II, 217; Ap. stolidum Gyll. IV, 532. — Enkeltviis eller i smaa Selskaber i alle vore Landsdele, men i det Hele sparsomt; i August har jeg engang truffet den i uhyre Mængde paa Kløvermarker ved Nykjøbing paa Falster.

157. Vicinum. — Kirb. IX, 25, Schönh. C. I, 255; Ap. incrassatum Germ. II, 140, t. 2, f. 3; Ap. Loti Gyll. III, 60. — Enkeltviis éller i smaa Selskaber paa høiere Bund i alle vore Landsdele, men i det Hele sparsomt.

158. Atomarium. — Kirb. IX, 59, t. 1, f. 14, Gyll. III, 60, Schönh. C. I, 255; Ap. pusillum Germ. II, 209, t. 2, f. 4; Ap. acium Schönh. C. I, 257. — Selskabelig paa Timian, men i det Hele sparsomt; paa Falsters Østland har jeg truffet den i uhyre Mængde paa Thymus Chamædrys.

159. Difficile. — Herbst Käf. VII, 114, t. 103, f. 1, Germ. II, 128, t. 2, f. 9, III, 52, Schönh. C. I, 170; Ap. corniculatum Germ. II, 129, t. 4, f. 22, III, 38. — Hyppig hist og her i den sydøstlige Deel af Jylland paa Genista tinctoria, i hvis Frø den yngler; jeg har samlet den i stor Mængde ved Veile og Kolding.

Digitized by Google

160. Fuscirostre. — Curc. Fabr. Syst. Ent. 131; Attelabus Fabr. Syst. El. II, 424; Ap. Germ. II, 125, t. 2, f. 8, Schönh. C. I, 270; Oxystoma Walt. Ann. Mag. XVI, 222; Ap. melanopum Kirb. IX, 19. — Gjennem hele Halvøen paa Sarothamnus vulgaris, i hvis Bælge den yngler; samlet fl. St. i største Mængde, saaledes ved Rye, Veile og Kolding.

161. Genistæ. — Kirb. X, 347, Germ. II, 127, III, 38; Oxystoma Steph. Ill. Brit. Mand. IV, 196, Walt. Ann. Mag. XVI, 223. — Enkelte Stykker ved Rye paa Genista pilosa og tinctoria, i hvis Frø den yngler.

162. Pallipes. — Kirb. IX, 38, t. 2, f. 7, Gyll. III, 34; Schönh. C. I, 276; Ap. geniculatum Germ. II, 175, t. 3, f. 25. — Paa skygget Skovbund, i det Hele sparsomt; i det sydlige Fyen ved Faaborg og Svendborg har jeg et Par Gange truffet den i stor Mængde paa Mercurialis perennis.

163. Vernale. — Attelabus Fabr. Ent. Syst. I. 2, 392, Syst. El. II, 427; Ap. Kirb. IX, 21, Gyll. III, 33, Germ. II, 131, t. 2, f. 7, Schönh. C. I, 273. — Selskabelig over hele Landet paa Nelder, især Urtica dioeca, men ikke særdeles hyppig; yngler i Stænglerne.

164. Æneum. — Curc. Fabr. Syst. Ent. 131; Attelabus Fabr. Syst. El. II, 423; Ap. Kirb. IX, 74, Gyll. III, 40, Germ. II, 249, t. 3, f. 8, Schönh. C. I, 262. — Selskabelig paa Malva-Arter, især M. silvestris og vulgaris, i hvis tykkere Stængler den yngler; hyppig over hele Landet.

165. Radiolus. — Kirb. IX, 73, Germ. II, 246, t. 2, f. 13, Gyll. IV, 435, Schönh. C. I, 263; Ap. aterrimum Gyll. III, 41; Ap. oxurum Kirb. IX, 73, Germ. II, t. 4, f. 1. — Som den foregaaende og sædvanlig i Selskab med den; yngler i de tyndere Stængler, især henimod Spidsen.

166. Astragali. — Bttelabus Payk. Fn. Sv. III, 180; Ap. Kirb. IX, 55, Gyll. III, 44, Germ. II, 200, t. 3, f. 22. — Selskabelig paa Astragalus glycyphyllos, almindelig i vore fleste Skovegne.

Digitized by Google

167. Dispar. — Germ. II, 181, t. 3, f. 10, Schönh. C. I, 309. — Paa Skovenge i alle vore Landsdele, men noget sparsomt.

168. Striatum. — Curc. Marsh. Ent. Brit. 249; Ap. Kirb. IX, 22, t. 1, f. 10, Walt. Ann. Mag. XV, 331; Ap. Pisi Germ. II, 190, III, 40, Schönh. C. I, 305; Ap. atratulum Germ. II, 192, t. 3, f. 16. — Paa Sarothamnus vulgaris, udbredt gjennem hele Halvøen; jeg har især truffet den i Mængde ved Rye.

169. Immune. — Kirb. IX, 52, Germ. II, 191, III, 40, Walt. Ann. Mag. XV, 332; Ap. Betulæ Schönh. C. I, 260; Ap. Trifolii Schönh. C. I, 285. — Som den foregaaende, og sædvanlig i Selskab med den, men langtfra saa hyppig.

170. Pubescens. — Kirb. X, 350, Germ. II, 210, III, 43; Ap. civicum Germ. II, 234, Gyll. IV, 544; Ap. Salicis Schönh. C. I, 286. — Enkelte Stykker, kætsede paa Skovenge paa Møen, Falster og Lolland. Den i Jacobs. Fort. opførte Ap. pubescens er kun Hanner af Ap. seniculus.

171. Simile. — Kirb. X, 351; Ap. superciliosum Gyll. III, 58, Germ. II, 259, III, 45; Ap. triste Germ. II, 233, t. 3, f. 2. — Enkelte Stykker, kætsede paa Skovsletter; i Boserup Krat ved Roeskilde, paa Lolland ved Christianssæde, i Jylland ved Veile og Rye.

172. Rufirostre. — Curc. Fabr. Syst. Ent. 132; Attelabus Fabr. Syst. El. II, 424; Ap. Kirb. IX, 35, Germ. II, 154, Gyll. IV, 536, Schönh. C. I, 274; ♀: Ap. Malvarum Kirb. IX, 33. — Selskabelig paa Malva-Arter, især M. silvestris og vulgaris, i hvis Frø den yngler; hyppig over hele Landet.

173. Seniculus. — Kirb. IX, 61, Germ. II, 216, Schönh. C. 285; Ap. tenuius Gyll. III, 57; Ap. plebejum Germ. II, 215, t. 3, f. 11, III, 43; Ap. 7. pubescens og 28. a civicum (♂), 11. penetrans og 28. seniculus (♀) Jacobs. Fort. — Selskabelig paa Origanum vulgare, i hvis Stængler den yngler; hyppig over hele Landet.

174. Viciæ. — Attelabus Payk. Fn. Sv. III, 181; Ap. Kirb. IX, 31, Gyll. III, 32, Germ. II, 150, t. 4, f. 15,

Digitized by Google

Schönh. C. I, 278. — Skareviis over hele Landet paa ærteblomstrede Planter; yngler i Bælgene af Vicia Cracca, Ervum hirsutum og Melilotus officinalis.

175. Dissimile. — Germ. II, 171, t. 4, f. 18, Walt. Ann. Mag. XV, 392. — Paa Kløver, stedegen; jeg har især samlet den i Mængde omkring Rye og Silkeborg paa Trifolium arvense, i hvis Frugtbund den yngler.

176. Varipes. — Germ. II, 173, t. 4, f. 19, Gyll. IV, 538, Schönh. C. I, 279. — Hyppig paa Kløver-Arter, især Trifolium pratense, i hvis Frugtbund den yngler.

177. Apricans. — Herbst Käf. VII, 117, t. 103, f. 5, Germ. II, 165, t. 4, f. 14, Gyll. IV, 540; Ap. Fagi Kirb. IX, 40, t. 1, f. 8, Walt. Ann. Mag. XV, 337; Ap. flavifemoratum Kirb. IX, 42. — Ligeledes, endnu hyppigere.

178. Assimile. — Kirb. IX, 42, Germ. II, 164, III, 39, Gyll. IV, 541, Schönh. C. I, 281. — Skareviis overalt paa Kløver-Arter, i hvis Frugtbund den yngler.

179. Æstivum. — Germ. II, 169, t. 4, f. 1[?], Gyll. IV, 541; Ap. flavifemoratum β Kirb. IX, 143; Ap. ruficrus Germ. II, 171, t. 4, f. 17; Ap. Trifolii Walt. Ann. Mag. XV, 338; Ap. 3. æstivum og 24. assimile Jacobs. Fort. — Som den foregaaende.

180. Flavipes. — Curc. Fabr. Syst. Ent. 133; Attelabus Fabr. Syst. El. II, 427; Ap. Kirb. IX, 37, Gyll. III, 36, Germ. II, 158, t. 4, f. 13, Schönh. C. I, 280. — Ligeledes, endnu hyppigere.

181. Nigritarse. — Kirb. IX, 36, t. 1, f. 6, Germ. II, 156, t. 4, f. 12, Schönh. C. I, 282. — Paa Kløver, som de nærmest foregaaende Arter, men mindre almindelig udbredt, skjøndt den ogsaa jevnlig kan samles i større Tal, især paa Trifolium procumbens, repens og fragiferum.

182. Ebeninum. — Kirb. IX, 55, t. 1, f. 11, Gyll. III, 48, Germ. II, 197, t. 4, f. 3, Schönh. C. I, 288, Walt. Ann. Mag. XV, 394. — Paa Lotus uliginosus og corniculatus og Lathyrus vernus, men i det Hele sparsomt; jeg har samlet den i større Antal fl. St. paa Møen, Falster og Lolland.

Digitized by Google

183. Tenue. — Kirb. IX, 61, Germ. II, 213, III, 43, Schönh. C. I, 287. — Et Par Gange paa høi Bund i Boserup Krat ved Roeskilde paa Melilotus officinalis.

184. Sulcifrons. — Herbst Käf. VII, 132, t. 103, f. 12, Germ. II; 189, t. 2, f. 10, Gyll. IV, 552, Schönh. C. I, 306. — Ved Tidsvilde i Nordsjælland; jeg har kun fundet den der to Gange, med mange Aars Mellemrum, paa samme Sted, paa Lathyrus pratensis, men hver Gang kun eet Par.

185. Punctigerum. — Attelabus Payk. Fn. Sv. III, 179; Ap. Gyll. III, 46, Germ. II, 188, III, 40, Schönh. C. I, 305; Ap. sulcifrons Kirb. IX, 50. — Selskabelig paa Vikker, især Vicia sepium, i Selskab med Bruchus atomarius, hyppig af og til i vore sydligere Egne; jeg har samlet den i stort Antal i Sydsjælland ved Kalvehave og mange St. paa Møen, Falster, Lolland og i det sydlige Fyen. — Den i Jacobs. Fort. opførte Ap. punctigerum er kun en Hun af Ap. æthiops.

186. Virens. — Herbst Käf. VII, 118, Kirb. IX, 53, Germ. II, 193, III, 54, Gyll. IV, 548, Schönh. C. I, 295; Ap. marchicum Kirb. IX, 54; Ap. æneocephalum Gyll. III, 49. — Hyppig paa Kløver over hele Landet, især paa Trifol. pratense, men ikke særdeles talrig; yngler i Stænglerne.

187. Gyllenhalii. — Kirb. IX, 63, Germ. II, 219, 257, III, 42, Gyll. IV, 548, Schönh. C. I, 297; Ap. æthiops Gyll. III, 54. — Paa høiere Bund, især paa Vicia Cracca, noget sparsomt; i større Antal har jeg samlet den i Vestsjælland ved Skarrit Sø, paa Høie Møen, i det sydvestlige Fyen, i Jylland omkring Rye og Silkeborg og mange St. i Vendsyssel.

188. Ervi. — Kirb. IX, 23, Gyll. III, 55, Germ. II, 133, t. 3, f. 13, Schönh. C. I, 300; ♂: Ap. Lathyri Kirb. IX, 24, Germ. II, 135. — Skareviis over hele Landet paa Lathyrus pratensis og Ervum hirsutum, i hvis Frø den yngler.

189. Ononis. — Kirb. IX, 25, Germ. II, 137, t. 3, f. 24, Schönh. C. I, 300; Ap. glaucinum og Ap. mecops Schönh. C. I, 255, V, 413; ♂: Ap. cinerascens Germ. II,

Digitized by Google

138, t. 3, f. 4, III, 38; Ap. perplexum Schönh. C. I, 293; Ap. 33. sp. og 49. Ononis Jacobs. Fort. — Skareviis paa alle vore Ononis-Arter over hele Landet; yngler i Bælgene.

190. Minimum. — Herbst Käf. VII, 115, t. 103, f. 3, Gyll. III, 59, Germ. II, 236, t. 3, f. 9, Schönh. C. I, 288; Ap. velox Kirb. X, 349, Germ. II, 199, III, 41; Ap. foraminosum Schönh. C. I, 289. — Enkelte Stykker i Klitterne paa Bornholm, i Vendsyssel paa Skagen, i Thy ved Klitmøller; yngler i de Galler, som en lille Nematus (maaskee N. Saliceti Fall.) danner paa Bladene af Salix repens.

191. Æthiops. — Herbst Käf. VII, 120, t. 103, f. 9, Germ. II, 213, t. 4, f. 24, t. 3, f. 7, Gyll. IV, 549, Schönh. C. I, 297; Ap. subsulcatum Kirb. IX, 48; Ap. marchicum Gyll. III, 47; Ap. 48. æthiops og 57. punctigerum Jacobs. Fort. — En af vore hyppigste Arter, skareviis paa Vikker, Lindser og Ærter.

192. Sorbi. — Attelabus Fabr. Ent. Syst. I. 2, 390, Syst. El. II, 426; Ap. Kirb. IX, 46, Gyll. III, 42, Germ. II, 179, t. 4, f. 23, Schönh. C. I, 308, Walt. Ann. Mag. XV, 332; ♂: Ap. carbonarium Germ. II. 176, t. 3, f. 17, III, 39; Ap. Sahlbergii Gyll. IV, 533. Ap. 59. Sorbi (Hun) og 45. a. morio (Han) Jacobs. Fort. — I det Hele en stedegen og i ringe Tal forekommende Art; mindre sjelden i Vestsjælland, paa Møen, Falster og Lolland; yngler i Frugtbunden af Anthemis arvensis.

193. Angustatum. — Kirb. X, 352, Gyll. III, 56, Germ. II. 221, 258, Schönh. C. I, 292; Ap. Loti Kirb. IX, 58, Germ. II, 206, III, 41, Schönh. C. I, 287, Walt. Ann. Mag. XV, 335; Ap. modestum Germ. II, 234, t. 4, f. 6; Ap. glabratum Germ. III, 47, Schönh. C. I, 296; Ap. 29. Loti, 30. n. sp., 31. modestum, 46. unicolor Jacobs. Fort. — Hyppig overalt paa Lotus corniculatus og uliginosus, i hvis Bælge den yngler.

194. Columbinum. — Germ. II, 185, t. 4, f. 9, Gyll. IV, 551, Schönh. C. I, 304; Ap. alcyoneum Germ. II, 205, t. 3, f. 5. — Jeg har kun truffet den een Gang, i Gjerup Skov i det sydvestlige Fyen, men da i temmelig stort Antal,

Digitized by Google

paa større Buske af Lathyrus silvestris, der voxede paa Toppen af en lille Høi. — Den i Jacobs. Fort. opførte Ap. columbinum er kun en Hun af Ap. intrusum.

195. Intrusum. — Gyll. IV, 550, Schönh. C. I, 303; Ap. foveolatum Var. Kirb. IX, 46, Germ. II, 183; Ap. 53. foveolatum, 54. columbinum (♀) og 55. intrusum (♂) Jacobs. Fort. — Forekommer i alle vore Landsdele, men temmelig sparsomt; jeg har samlet den paa Vikker, især Vicia Cracca.

196. Sundevalli. — Schönh. C. V, 435; Ap. foveolatum Var. Kirb. IX, 48, Germ. II, 183; Ap. cyaneum Gyll. III, 45. — Enkelte Stykker, kætsede i Jægersborg Dyrehave, i Skoven ved Skarrit Sø og i Rydsebæk Skov paa Møen.

197. Vorax. — Herbst Käf. VII, 119, t. 103, f. 8, Kirb. IX, 26, Gyll. III, 53, Germ. II, 141, t. 3, f. 3, Schönh. C. I, 302; ♂: Ap. pallicorne Schönh. C. I, 302. — Paa Vikker, Lindser og Ærter, hyppig over hele Landet, den bevægeligste og videst omkringflyvende af alle vore Apioner.

198. Miniatum. — Schönh. C. I, 282; Ap. frumentarium Herbst Käf. VII, 107, t. 162, f. 6, Kirb. IX, 77, Germ. II, 252. — Parviis eller i smaa Selskaber paa Rumex conglomeratus og nemorosus, udbredt over hele Landet; yngler i Bladribberne.

199. Cruentatum. — Walt. Ann. Mag. XIII, 452. — Enkelte Stykker i Jylland ved Rye paa Rumex conglomeratus.

200. Frumentarium. — Gyll. III, 32, IV, 542, Schönh. C. I, 283; Ap. hæmatodes Kirb. IX, 76, Germ. II, 251, 255, t. 4, f. 25. — Hyppig over hele Landet i smaa Selskaber paa forskjellige Rumex-Arter, især R. Acetocella, ogsaa paa Teucrium Scorodonia; yngler i Bladenes Midtribbe.

201. Rubens. — Steph. Man. Brit. Col. 256, Walt. Ann. Mag. XIII, 452, Thoms. VII, 42. — Hyppig, ofte skareviis, paa Overdrev, sandede Marker osv. paa Rumex Acetosella.

202. Sanguineum. — [Curc. de Geer Mém. V, 251.] Gyll. IV, 543, Schönh. C. I, 284, Walt. Ann. Mag. XIII, 452. — Med de to nærmest foregaaende, men meget spar-

Digitized by Google

somt; Nordsjælland, Møen, Falster, Lolland, i Jylland ved Silkeborg, i Nordslesvig ved Gram.

203. Violaceum. — Kirb. IX, 65, t. 1, f. 16, Gyll. IV, 546, Schönh. C. I, 293; Ap. Hydrolapathi Gyll. III, 51. — Hyppig, ofte skareviis, over hele Landet paa de fleste Rumex-Arter, ynglende i de tykkere Stængler.

204. Marchicum. — Herbst Käf. VII, 118, t. 103, f. 7, Germ. II, 197, t. 3, f. 15, III, 45, 54, Gyll. IV, 546, Schönh. C. I, 294, Walt. Ann. Mag. XIII, 447; Ap. Rumicis Kirb. IX, 67, Germ. II, 228; Ap. violaceum Gyll. III, 50; Ap. lævithorax Schönh. C. I, 288; Ap. 40. detersum, 41. affine, 42. notatum n. sp., 52. Spartii, 56. Pisi og 58. suspiciosum n. sp. Jacobs. Fort. — Hyppig, ofte skareviis, over hele Landet paa Rumex-Arter, især R. Acetosella.

205. Affine. — Kirb. IX, 68, Germ. II, 228, Schönh. C. I, 294, Walt. Ann. Mag. XIII, 448, Thoms. VII, 46. — Med den foregaaende, men i det Hele i ringere Tal.

206. Hydrolapathi. — Curc. Marsh. Ent. Brit. 249; Ap. Kirb. IX, 66, t. 1, f. 17, Schönh. C. I, 265. — Ofte skareviis i de sydøstlige Egne af Jylland paa Rumex-Arter, især R. domesticus; jeg har samlet den i stor Mængde omkring Kolding og Veile; et enkelt Stykke paa Lolland ved Mariebo.

207. Humile. — Germ. II, 232, t. 3, f. 1, Gyll. IV, 545, Schönh. C. I, 287; Ap. brevirostre Gyll. III, 52, Kirb. IX, 68; A. curtirostre Germ. II, 230, III, 45; Ap. 9. brevirostre, 32. humile og 31. Sedi Jacobs. Fort. — Paa Rumex-Arter, en af vore hyppigste og mest udbredte Arter, især paa høi og tør Bund; yngler i de tyndere Stængler.

Magdalinus Schönh. C. VII, 135.

Thamnophilus Schönh. Disp. 51; Magdalis Germ. Col. sp. nov. 191.

208. Duplicatus. — Magd. Germ. Col. sp. nov. 194; Thamnoph. Gyll. IV, 559, Schönh. C. III, 265; Thamnoph. frontalis Gyll. IV, 558, Schönh. C. III, 265 (Hunnen). —

Digitized by Google

Paa Fyr; jeg har fundet enkelte i Rude Hegn og i Bromme Plantage og flere Gange samlet den i stor Mængde ved Tidsvilde.

209. Carbonarius. — Curc. Linn. Fn. Sv. 614; Rhynchæn. Gyll. III, 185; Magd. Walt. Ann. Mag. XVI, 224; Magd. atramentaria Germ. Col. sp. nov. 193; Thamnoph. atrament. Gyll. IV, 562, Schönh. C. III, 269; ♂: Rhynchæn. atratus Gyll. III, 187. — Paa Birk; samlet i større Antal i Jylland ved Rye af Forf., ved Silkeborg af Hr. Chr. Drewsen, paa Sjælland ved Jægerspriis af Conserv. Løvendal; paa Bornholm ved Rø, cand. Schlick.

210. Aterrimus. — Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 439; Magd. Germ. Col. sp. nov. 193, Walt. Ann. Mag. XVI, 226; Curc. stygius Marsh. Ent. Brit. 294; Rhynchæn. stygius Gyll. III, 184; Thamnoph. stygius Schönh. C. III, 268. — Paa Prunus-Arter, sparsomt; Jægersborg Dyrehave, Boserup Krat ved Roeskilde; i Jylland ved Horsens, Hr. Otto G. Jensen.

211. Cerasi. — Curc. Linn. Fn. Sv. 583; Rhynchæn. Gyll. III, 183; Magd. Germ. Col. sp. nov. 192, Walt. Ann. Mag. XVI, 226; Thamnoph. Schönh. C. III, 266; Rhynchæn. armeniacæ Fabr. Syst. El. II, 447; ♂: Rhynchæn. Rhina Gyll. III, 83; Thamnoph. Rhina Schönh. C. III, 276. — Paa Prunus-Arter, vidt udbredt, men i de fleste Egne meget sparsomt; samlet i Mængde flere Steder paa Falster og Lolland og i Jylland ved Veile.

212. Barbicornis. — Rhina Latr. Hist. Crust. Ins. XI, 103; Magd. Germ. Col. sp. nov. 192; Thamnoph. Gyll. 563, Schönh. C. III, 274; ♀: Thamnoph. trifoveolatus Gyll. IV, 564. — Paa Prunus-Arter, meget sparsomt; Nord- og Sydsjælland, Falster, Lolland.

213. Pruni. — Curc. Linn. Syst. Nat. I. 2, 607; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 447, Gyll. III, 82; Magd. Germ. Col. sp. nov. 192, Walt. Ann. Mag. XVI, 227; Thamnoph. Schönh. C. III, 274. — Hyppig paa Prunus-Arter over hele Landet.

Digitized by Google

Balaninus Germ. Mag. IV, 291.

J. Desbrochers des Loges, Monogr. des Balaninidæ et Anthonomidæ d'Europe, i Ann. Soc. Ent. Fr. Sér. 4, Tom. VIII, 331, 411.

214. Nucum. — Curc. Linn. Fn. Sv. 616; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 486, Gyll. III, 201; Balan. Schönh. C. III, 381, Desbroch. 356; Balan. gulosus Germ. IV, 294; Bal. 2. turbatus Jacobs. Fort. — Paa Hassel og Eg, i hvis Nødder den yngler, ofte skareviis, men stedegen; samlet i størst Mængde fl. St. paa Falster, i Jylland ved Veile og i Serup Krat.

215. Venosus. — Germ. Mag. IV, 294, Schönh. C. III, 381; Balan. Glandium Desbroch. 352. — Paa Eg, stedegen og sparsomt; mange Stykker efterhaanden indsamlede, især ved Consul E. Benzons Hjælp, paa Falster og Lolland (ved Fuglsang, i Lindeskov, paa Flatø, i Redsle Skov, ved Gedsergaard) og omkring Veile; enkelte omkring i Nordsjælland og i Boserup Krat ved Roeskilde; paa Langeland ved Tranekjær, Conserv. Løvendal; samlet i større Tal omkring Horsens (Løghøi) af Hr. Otto G. Jensen.

216. Villosus. — Curc. Fabr. Spec. Ins. I, 178; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 484, Gyll. III, 203; Balan. Germ. Mag. IV, 295, Schönh. C. III, 385, Desbroch. 357. — Paa Eg, stedegen; Sjælland, Møen, Falster, Lolland, Fyen, Jylland; samlet i meget stort Antal omkring Veile, Forf., Consul E. Benzon. Yngler i Cynips-Galæbler.

217. Cerasorum. — Curc. Herbst Käf. VI, 196, t. 73, f. 9; Rhynchæn. Gyll. III, 204; Balan. Germ. Mag. IV, 295, Schönh. C. III, 384, Desbroch. 358. — Paa El, stedegen og i det Hele sparsomt; oftere samlet i stor Mængde paa Amager i Remissen ved Sundby Vester.

218. Crux. — Curc. Fabr. Gen. Ins. Mant. 225; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 455; Balan. Germ. Mag. IV, 296, Schönh. C. III, 389, Desbroch. 361. — Paa Piil, stedegen og sparsomt; enkelte Stykker omkring Horsens; i Sønder-

Digitized by Google

jylland ved Gram; samlet i større Tal ved Husum af Hr. Hansen.

219. Brassicæ. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 437; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 483; Balan. Germ. Mag. IV, 296, Schönh. C. III, 389, Desbroch. 364; Rhynchæn. salicivorus Gyll. III, 206. — Paa Pile, især Salix caprea, hyppig.

220. Pyrrhoceras. — Curc. Marsh. Ent. Brit. 288; Rhynchæn. Gyll. IV, 589; Balan. Germ. Mag. IV, 296, Schönh. C. III, 390, Desbroch. 366. — Som den foregaaende.

Anthonomus Germ. Mag. IV, 320.

221. Druparum. — Curc. Linn. Fn. Sv. 617, Müll. Fn. Fr. 106; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 489, Gyll. III, 191; Anthon. Germ. Mag. IV, 324, Schönh. C. III, 336; Anthon. rectirostris (Linn.) Desbroch. 416. — Paa Prunus Cerasus, i hvis Kjerne Larven lever; jeg har truffet den i Syltekirsebær fra det sydøstlige Sjælland; enkelte Stykker i Nordsjælland og omkring Næstved.

222. Ulmi. — Curc. De Geer Mém. V, 215, t. 6, f. 26-30; Rhynchæn. Gyll. III, 189; Anthon. Walt. Ann. Mag. 2. Ser. I, 416; Anthon. pedicularius Germ. Mag. IV, 322, Desbroch. 442. — Selskabelig paa Cratægus Oxyacantha og paa Æble- og Pæretræer i Haver, temmelig hyppig, især paa Øerne.

223. Sorbi. — Germ. Mag. IV, 325, Desbroch. 420; Rhynchæn. Ulmi Var. b. Gyll. III, 189; Anthon. Oxyacanthæ Bohem., i Vet. Ak. Handl. 1849, 227; Anthon. pedicularius Walt. Ann. Mag. 2. Ser. I, 417, Thoms. VII, 322. — Selskabelig paa Cratægus Oxyacantha og Prunus spinosa og Padus, især paa Halvøen; ved Rye, Veile, Kolding, i Sønderjylland ved Gram og Haderslev; enkelte paa Lolland ved Vesterborg; mange i Vestsjælland omkring Lærkenborg.

224. Spilotus. — Redtenb. Fn. Austr. 768, Thoms. VII, 325, Desbroch. 448. — Enkelte Stykker paa Falster paa Prunus Padus; mange ved Faaborg paa Prunus spinosa, cand. Schlick.

Digitized by Google

225. Pomorum. — Curc. Linn. Fn. Sv. 612, Müll. Fn. Fr. 103; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 491, Gyll. III, 188; Anthon. Germ. Mag. IV, 323, Schönh. C. III, 340, Walt. Ann. Mag. 2. Ser. I, 426, Desbroch. 449. — Selskabelig i Æbleblomster i Haver, hyppig i de fleste Egne, især paa Øerne; ofte meget skadelig i Haverne omkring Kjøbenhavn.

226. Rubi. — Curc. Herbst Käf. VI, 167, t. 71, f. 8; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 446, Gyll. III, 194; Anthon. Germ. Mag. IV, 324, Schönh. C. III, 349, Walt. Ann. Mag. 2 Ser. I, 419, Desbroch. 418. — Selskabelig paa Rubus-Arter, især Hindbær, ogsaa paa Roser; hyppig over hele Landet; yngler i Stænglerne.

Acalyptus Schönh. C. III, 446.

227. Carpini. — Curc. Herbst Käf. VI, 204, t. 74, f. 3; Rhynchæn. Gyll. III, 120; Acal. Schönh. C. III, 447, Walt. Ann. Mag. 2. Ser. IX, 205. — Paa Pile-Arter, stundom selskabelig, men stedegen og i det Hele sparsomt; Nord- og Sydsjælland, Lolland, i Jylland ved Kolding og Veile; ved Nørre Vosborg, Dr. Meinert.

Orchestes Illig. Mag. III, 105.

Larven minerende i Blade.

228. Quercus. — Curc. Linn. Fn. Sv. 596; Orch. Schönh. C. III, 490; Rhynchæn. viminalis Fabr. Syst. El. II, 494, Gyll. III, 237. — Selskabelig paa Eg over hele Landet.

229. Ilicis. — Curc. Fabr. Mant. I, 110; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 494, Gyll. III, 241; Orch. Schönh. C. III, 494. — Selskabelig paa Eg, noget stedegen.

230. Rufus. — Oliv. Ent. V. 83, 101, t. 32, f. 485, Schönh. C. III, 492, Thoms. VII, 283. — Enkelte Stykker i Nordsjælland paa Elm; ved Kjøbenhavn i Søndermarken og i Frederiksberg Have; i Fyen ved Korup, cand. L. Lund.

231. Fagi. — Curc. Linn. Fn. Sv. 609; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 495, Gyll. III, 243; Orch. Schönh. C. III, 495;

Digitized by Google

Curc. foliorum Müll. Fn. Fr. 102. — Skareviis paa Bøg over hele Landet.

232. Scutellaris. — Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 495; Orch. Schönh. C. III, 491; Rhynchæn. scutellaris og pilosus Gyll. III, 240, 242, og semirufus IV, 397. — Hyppig paa El og Birk over hele Landet.

233. Loniceræ. — Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 495, Gyll. IV, 427; Salius Germ. Mag. IV, 331; Orch. Schönh. C. III, 499. — Paa Lonicera Periclymenum; samlet i større Antal fl. St. i Sønderjylland af Hr. Hansen.

234. Stigma. — Salius Germ. Mag. IV, 334; Orch. Schönh. C. III, 504; Rhynchæn. Iota Gyll. III, 248. — Hyppig paa Piil, Poppel og Birk.

235. Salicis. — Curc. Linn. Fn. Sv. 610; Rhynchæn. Gyll. III, 502; Rhynchæn. capreæ og bifasciatus Fabr. Syst. El. II, 452, 454; Orch. bifasciatus Schönh. C. III, 502. — Hyppig paa Piil og Poppel over hele Landet.

236. Decoratus. — Salius Germ. Mag. IV, 333; Rhynchæn. Gyll. IV, 601; Orch. Schönh. C. III, 503. — Paa Piil, sparsomt; paa Lolland ved Christianssæde, i Jylland ved Horsens og Veile.

237. Rusci. — Curc. Herbst Käf. VI, 424, t. 93, f. 6; Salius Germ. Mag. IV, 333; Orch. Schönh. C. III, 501; Rhynchæn. bifasciatus Gyll. III, 247. — Hyppig paa Birk.

238. Signifer. — Creutz. Ent. Vers. 125, t. 3, f. 29; Rhynchæn. Gyll. III, 246; Curc. Salicis Fabr. Syst. Ent. 144; Salius Salic. Germ. Mag. IV, 332; Orch. Salic. Schönh. C. III, 500. — Paa Eg, noget sparsomt.

239. Populi. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 448; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 495, Gyll. III, 249; Orch. Schönh. C. III, 499; Tachyerg. 3. Saliceti Jacobs. Fort. — Skareviis paa Poppel og Piil over hele Landet.

Coryssomerus Schönh. Disp. 241.

240. Capucinus. — Rhynchæn. Beck, Beitr. z. Baiersch. Ins. Fn. 21, t. 6, f. 31; Poecilma Germ. Mag. IV, 299; Coryss. Schönh. C. III, 400. — Nogle Stykker i Fang-

Digitized by Google

gruber ved Øbjerggaard, Sydsjælland, cand. Joh. Boye; et enkelt Stykke paa en Eng ved Kjøbeløv paa Lolland, Conserv. Løvendal.

Elleschus Schönh. C. III, 320.

241. Scanicus. — Curc. Payk. Fn. Sv. III, 251; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 450, Gyll. III, 48; Ellesch. Schönh. C. III, 322. — Paa Salix caprea, meget sparsomt; Nordsjælland, Fyen, Falster, Lolland.

242. Bipunctatus. — Curc. Linn. Fn. Sv. 599; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 452, Gyll. III, 119; Ellesch. Schönh. C. III, 322. — Selskabelig paa Salix-Arter, især S. cinerea, men meget stedegen; Nordsjælland, Jylland.

Tychius Germ. Mag. II, 340, Schönh. Disp. 245.

243. Quinquepunctatus. — Curc. Linn. Fn. Sv. 618; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 482, Gyll. III, 197; Tych. Schönh. C. III, 401. — Paa Vicia-Arter, i det Hele sparsomt; Sjælland, Møen, Falster, Lolland, Fyen, Jylland.

244. Venustus. — Curc. Fabr. Spec. Ins. I, 170; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 456, Gyll. III, 199; Tych. Schönh. C. III, 402. — Paa Halvøen, paa Sarothamnus vulgaris; jeg har samlet den i større Tal ved Rye, men især truffet den i største Mængde omkring Kolding.

245. Polylineatus. — Sibinia Germ. Col. sp. nov. 294; Tych. Schönh. C. III, 403. — Enkelte Stykker med den foregaaende ved Rye; ogsaa paa Trifolium pratense.

246. Schneideri. — Curc. Herbst Käf. VI, 268, t. 80, f. 7; Tych. Schönh. C. III, 406; Tych. lineatulus Schönh. C. VII. 2, 311. — Nogle faa Stykker paa høi Bund i Rye Sønderskov paa Anthyllis vulneraria; i Bromme Plantage ved Sorø, Conserv. Løvendal; i Fyen ved Faaborg, cand. Schlick.

247. Junceus. — Curc. Reich Mant. Ins. 15, t. 1, f. 11; Tych. Schönh. C. III, 412. — Paa Skovvikker, stedegen; samlet i større Tal paa Møen ved Marienborg og i Rydsebæk Skov; enkelte i Odsherred og paa Jydske Aas.

Digitized by Google

248. Tomentosus. — Curc. Herbst Käf. VI, 278, t. 81, f. 7; Tych. Schönh. C. III, 411; Rhynchæn. picirostris Gyll. III, 121. — Som den foregaaende, men mere udbredt; samlet i stor Mængde fl. St. paa Møen og i Jylland omkring Rye og Veile.

Miccotrogus Schönh. Disp. 247.

249. Picirostris. — Curc. Fabr. Mant. I, 101; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 449; Tych. Schönh. C. III, 422; Rhynchæn. cinerascens Gyll. IV, 575. — Hyppig paa ærteblomstrede Planter.

Sibinia Germ. Col. spec. nov. 289.

250. Viscariæ. — Curc. Linn. Fn. Sv. 598; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 449, Gyll. III, 132; Sib. Schönh. C. III, 432. — Paa høi tør Bund paa Viscaria purpurea og Sarothamnus vulgaris, i det Hele sparsomt; Sjælland, Møen, Bornholm, Jylland; samlet i stor Mængde paa Bornholm ved Allinge; en større Række paa Jydske Aas.

251. Primita. — Curc. Herbst Käf. VI, 104, t. 66, f. 8; Sib. Schönh. C. III, 441; Rhynchæn. signatus Gyll. III, 133. — Paa Sandbund, især i Heder, sparsomt; Sjælland, Møen, Bornholm, Jylland.

Cionus Clairv. Ent. Helv. I, 64.

252. Scrophulariæ. — Curc. Linn. Fn. Sv. 603; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 478, Gyll. III, 212; Cion. Schönh. C. IV, 723; Curc. pericarpius og Scrophul. Müll. Fn. Fr. 98, 99; Cion. 1. Scroph. og 3. hortulanus Jacobs. Fort. — Parviis eller i smaa Selskaber tilligemed Larven paa Scrophularia nodosa, udbredt over hele Landet.

253. Verbasci. — Curc. Fabr. Mant. I, 107; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 479, Gyll. IV, 591; Cion. Schönh. C. IV, 724. — Som den foregaaende og sædvanlig i Selskab med den.

Digitized by Google

254. Thapsus. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 434; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 479, Gyll. III, 214; Cion. Schönh. C. IV, 726. — Paa Verbascum nigrum, meget sparsomt i det Hele, men ofte i stor Mængde i vore sydligere Egne, navnlig paa Falster og Lolland.

255. Pulchellus. — Curc. Herbst Käf. VI, 356, t. 88, f. 1; Cion. Schönh. C. IV, 741; Rhynchæn. Solani Gyll. III, 216; Curc. similis Müll. Prodr. 998. — Paa Scrophularia nodosa og Verbascum nigrum, i det Hele sparsomt; samlet nogle Gange i Mængde i Nordsjælland, men især i vore sydligere Egne, saasom ved Veile, paa Falster og Lolland.

256. Fraxini. — Curc. De Geer Mém. V, 212; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 489, Gyll. III, 217; Cion. Schönh. C. IV, 740. — Paa Ask, hyppig.

Nanophyes Schönh. C. IV, 780.

257. Lythri. — Curc. Fabr. Mant. I, 102; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 457, Gyll. III, 127; Nanoph. Schönh. C. IV, 782. — Skareviis paa Lythrum Salicaria over hele Landet.

Gymnetron Schönh. Disp. 319.

H. Brisout de Barneville, Monogr. du g. Gymnetron, i Ann. Soc. Ent. Fr. 4. Sér. Tom. II, 625.

258. Campanulæ. — Curc. Linn. Syst. Nat. I. 2, 607; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 448, Gyll. III, 150; Gymnetron Schönh. C. IV, 773, Bris. de B. 666. — Paa Campanula-Arter, hyppig over hele Landet; Larven i Galæbler paa Frugtbunden.

259. Micros. — Cionus Germ. Mag. IV, 309; Gymnetron Schönh. IV, 776, Bris. de B. 667; Miarus Thoms. VII, 315. — Enkelte Stykker omkring Skagen paa Campanula rotundifolia.

260. Noctis. — Curc. Herbst Käf. VI, 269, t. 80, f. 9; Cionus Germ. Mag. IV, 314; Gymn. Schönh. C. IV, 761, Bris. de B. 657; Rhynchæn. Antirrhini Gyll. III, 207.

Digitized by Google

— Paa tørre Marker og Skovsletter paa Linaria-Arter, udbredt over hele Landet, men noget sparsomt; Larven i Galæbler paa Frøkapslerne.

261. Collinus. — Rhynchæn. Gyll. III, 209; Gymn. Schönh. C. IV, 761, Bris. de B. 651. — Som den foregaaende, men meget stedegen; flere ved Veile.

262. Beccabungæ. — Curc. Linn. Fn. Sv. 607; Rhynchæn. Gyll. III, 123 Var. b; Cionus Germ. Mag. IV, 305; Gymn. Schönh. C. IV, 749, Bris. de B. 633. — Paa Veronica-Arter, især V. Beccabunga og V. Anagallis, i det Hele sparsomt; samlet i stor Mængde paa Falster paa Ravnstrup Eng. Larven i Galæbler paa Frugtbunden.

263. Veronicæ. — Cionus Germ. Mag. IV, 306; Gymn. Schönh. C. IV, 748; Rhynchæn. Beccabungæ Fabr. Syst. El. II, 493, Gyll. III, 122; Gymn. 2. villosulus, 3. Veronicæ og 4. Beccabungæ Jacobs. Fort. — Som den foregaaende og ofte i Selskab med den, men endnu hyppigere for sig, stundom i større Selskaber; udbredt over hele Landet.

264. Pascuorum. — Rhynchæn. Gyll. III, 124; Cionus Germ. Mag. IV, 306; Gymn. Schönh. C. IV, 744, Bris. de B. 629; Var. Gymn. bicolor Schönh. C. IV, 742; Gymn. 1. pascuorum, 6. melanarius, 9. carinatus (Monstruositet) og 10. sp. Jacobs. Fort. — Paa tørre Marker og Skovsletter over hele Landet, men noget sparsomt.

265. Rostellum. — Curc. Herbst Käf. VI, 108, t. 66, f. 13; Cionus Germ. Mag. IV, 307; Gymn. Schönh. C. IV, 752, Bris. de B. 640. — Som den foregaaende.

266. Labilis. — Curc. Herbst Käf. VI, 244, t. 77, f. 12; Cionus Germ. Mag. IV, 306; Gymn. Schönh. C. IV, 751, Bris. de B. 636; Rhynchæn. tricolor Gyll. III, 126. — Som de to foregaaende.

Orobitis Germ. Col. sp. nov. 242.

267. Cyaneus. — Curc. Linn. Fn. Sv. 581; Orob. Schönh. C. IV, 695; Attelab. globosus Fabr. Syst. El. II, 426; Rhynchæn. globos. Gyll. III, 134. — Paa Viola-Arter,

Digitized by Google

parviis eller i smaa Selskaber, stedegen; Amager, Nord- og Sydsjælland, Bornholm, Møen, Falster, Lolland, Jylland, Sønderjylland.

Acalles Schönh. Disp. 295.

H. Brisout de Barneville, Monogr. des Espèces européen. et algérienn. du g. Acalles, i Ann. Soc. Ent. Fr. 4. Sér. Tom. IV, 440.

268. Ptinoides. — Curc. Marsh. Ent. Brit. 258; Acall. Schönh. C. VIII. 1, 422, Bris. de B. 460; Acall. nocturnus Schönh. C. 352. — Et enkelt Stykke paa Stammen af en gammel, næsten udgaaet Sarothamnus vulgaris ved Rye, i Dalen ned mod Emborg Aa.

269. Turbatus. — Acall. turbatus, misellus og echinatus Schönh. C. VIII. 1, 423, 424; Rhynchæn. ptinoides Gyll. III, 128; Acall. ptinoid. Schönh. C. IV, 348, Acall. turbatus Bris. de B. 458; Acall. ptinoides og Trachodes hispidus Jacobs. Fort. — Paa Stubbe og halvdøde Stammer af Løvtræer, stedegen og i det Hele sjelden; Jylland, Fyen, Sjælland, Møen, Falster, Lolland; paa de to sidstnævnte Øer samlet i stor Mængde paa gamle Riisgjerder, Forf., Consul E. Benzon; ligeledes i Mængde paa Riisgjerder ved Faaborg og Langesø, cand. Schlick.

270. Roboris. — Curtis Brit. Ent. II, t. 550; Acall. abstersus og Navieresi Schönh. C. IV. 350, 351; Acall. absters. Bris. de. B. 454. — En større Række, samlet i Løbet af flere Aar, især 1861 og 62, paa Lolland og Falster paa gamle Riisgjerder, Forf., Consul E. Benzon.

Cryptorhynchus Illig. Mag. VI, 330.

271. Lapathi. — Curc. Linn. Fn. Sv. 591; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 466, Gyll. III, 169; Cryptorh. Schönh. C. IV, 67. — Paa Piil, Poppel og El, oftest selskabelig, men ikke meget hyppig; udbredt over hele Landet. Larven i Stammerne og Grenene.

Digitized by Google

Rhamphus Clairv. Ent. Helv. I, 104.

272. Flavicornis. — Clairv. l. c. 104, t. 12, Schönh. C. I, 310; Rhynchæn. pulicarius Gyll. III, 251. — Selskabelig paa Birk, ogsaa paa Frugttræer i Haver, især Æble- og Kirsebærtræer; Larven minerende i Bladene. Udbredt over hele Landet.

Coeliodes Schönh. C. IV, 282.

273. Geranii. — Curc. Payk. Fn. Sv. III, 256; Rhynchæn. Gyll. III, 140; Coel. Schönh. C. IV, 303. — Selskabelig paa Geranium-Arter over hele Landet.

274. Guttula. — Curc. Fabr. Mant. I, 107; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 482; Coel. Schönh. C. IV, 290. — Paa høie sandede Marker og Overdrev, sparsomt; Nord- og Sydsjælland, Høie Møen, Falster, Bornholm, i Jylland ved Rye og Silkeborg.

275. Fuliginosus. — Curc. Marsh. Ent. Brit. 280; Coel. Schönh. C. IV, 291; Rhynchæn. guttula Gyll. IV, 592. — Som den foregaaende, men udbredt over de fleste Landsdele og mindre sparsomt.

276. Didymus. — Curc. Fabr. Spec. Ins. I, 178; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 482, Gyll. III, 225; Coel. Schönh. C. IV, 300. — Skareviis paa Urtica dioeca over hele Landet; Larven lever i Roden.

277. Rubicundus. — Curc. Payk. Fn. Sv. III, 263; Rhynchæn. Gyll. III, 136; Coel. Schönh. C. IV, 286. — Skareviis paa Birk, især i Nordsjælland og Jylland.

278. Quercus. — Curc. Fabr. Mant. I, 102; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 455, Gyll. III, 138; Coel. Schönh. C. IV, 283. — Selskabelig paa Eg i vore fleste Egne.

279. Ruber. — Curc. Marsh. Ent. Brit. 251; Rhynchæn. Quercus Var. b. Gyll. III, 138; Coel. ruber og Mannerheimii Schönh. C. IV, 284, 298. — Paa Eg, men stedegen; Nordsjælland; i Jylland ved Horsens og Veile.

Digitized by Google

280. Subrufus. — Curc. Herbst Käf. VI, 418, t. 92, f. 14; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 454, Gyll. III, 149; Coel. Schönh. C. IV, 299. — Selskabelig paa Eg i vore fleste Egne.

Ceuthorhynchus Schönh. C. IV, 475.

281. Arator. — Schönh. C. IV, 479. — Samlet i større Antal fl. St. i Klinteskoven paa Høie Møen, kætset paa Skovgræsset.

282. Syrites. — Germ. Col. sp. nov. 232, Schönh. C. IV, 480; Rhynchæn. Gyll. IV, 577. — Enkelte Stykker paa Skovsletter i Sydsjælland og paa Falster, i Jylland ved Veile.

283. Assimilis. — Curc. Payk. Fn. Sv. III, 257; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 451, Gyll. III, 141; Ceuthorh. Schönh. C. IV, 480; Ceuthorh. 2. assimilis, 38. Rapæ Jacobs. Fort. — Skareviis over hele Landet paa korsblomstrede Planter; Larven i Galæbler paa Roden, meget skadelig paa Raps.

284. Erysimi. — Curc. Fabr. Mant. I, 101; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 452, Gyll. III, 142; Ceuthorh. Schönh. C. IV, 486; Ceuthorh. 4. Erysimi, 5. carinifrons, 29. cyanipennis, 30. obscurecyaneus, 31. chalybæus Jacobs. Fort. — Temmelig hyppig, men ikke skareviis, paa korsblomstrede Planter.

285. Contractus. — Curc. Marsh. Ent. Brit. 250; Rhynchæn. Gyll. III, 143; Ceuthorh. Schönh. C. IV, 488. — Meget hyppig paa korsblomstrede Planter.

286. Hirtulus. — Germ. Col. sp. nov. 236, Schönh. C. IV, 560; Rhynchæn. Gyll. IV, 595. — Ligeledes paa korsblomstrede Planter, men langt fra saa hyppig som den foregaaende.

287. Atratulus. — Rhynchæn. Gyll. IV, 580; Ceuthorh. Schönh. C. IV, 488. — Paa Skovenge, sparsomt; Sydsjælland, Høie Møen, Falsters Østerskov, i Jylland ved Rye og Veile.

288. Querceti. — Rhynchæn. Gyll. III, 149; Ceuthorh. Schönh. C. IV, 489. — Enkelte Stykker paa Skov-

Digitized by Google

sletter i Nordsjælland; først funden af Hr. Chr. Drewsen i Jægersborg Dyrehave.

289. Ericæ. — Rhynchæn. Gyll. III, 147; Ceuthorh. Schönh. C. IV, 499. — Selskabelig paa Lyng i alle vore Hede-Egne; Sjælland, Bornholm, Falster, Fyen, Jylland.

290. Echii. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 436; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 482; Ceuthorh. Schönh. C. IV, 504. — Selskabelig paa Echium vulgare i vore fleste Egne; Nord- og Sydsjælland, Møen, Falster, Fyen, Jylland.

291. Viduatus. — Rhynchæn. Gyll. III, 220; Ceuthorh. Schönh. C. IV, 507. — Enkeltviis eller i smaa Selskaber paa tørre Marker og Overdrev paa Chrysanthemum Leucanthemum; Nord- og Sydsjælland, Bornholm, Møen, Falster, i Jylland ved Viborg, Rye, Horsens og Veile.

292. Crucifer. — Rhynchæn. Oliv. Ent. V. 83, 210, t. 23, f. 319; Ceuthorh. Schönh. C. IV, 511; Rhynchæn. trimaculatus Gyll. III, 219. — Enkeltviis eller i smaa Selskaber paa Cynoglossum officinale, meget stedegen; oftere ved Kjøbenhavn, især paa Amager paa Grøftevolde omkring Sundby Øster; i Jægersborg Dyrehave, Hr. Hammeleff; paa Møen ved Marienborg.

293. Litura. — Curc. Fabr. Syst. Ent. 141; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 484, Gyll. III, 222; Ceuthorh. Schönh. C. IV, 515; Ceuthorh. 16. litura og 17. trimaculatus Jacobs. Fort. — Selskabelig paa Tidsler i vore fleste Egne, men noget stedegen; samlet i stor Mængde mange Steder paa Falster.

294. Asperifoliarum. — Rhynchæn. Gyll. III, 221; Ceuthorh. Schönh. C. IV, 519. — Selskabelig paa Echium vulgare og Anchusa officinalis i vore fleste Egne, men noget stedegen.

295. Rugulosus. — Curc. Herbst Käf. VI, 406, t. 91, f. 16; Rhynchæn. rugul. og Chrysanthemi Gyll. III, 231, IV, 596; Ceuthorh. Chrysanthemi, figuratus og rugulosus Schönh. C. IV, 526, 527; Ceuthorh. 19. Chrysanthemi, 20. rugulosus, 21. figuratus, 22. melanostictus, 36. perturbatus, 37. arquatus,

Digitized by Google

39. pubicollis Jacobs. Fort. — Parviis eller i smaa Selskaber paa Chrysanthemum Leucanthemum i vore fleste Egne.

296. Melanostictus. — Curc. Marsh. Ent. Brit. 282; Ceuthorh. concinnus, melanostictus, Lycopi, perturbatus, murinus og obtusicollis Schönh. C. IV, 531, 532, 533, 534, 537, 554. — Som den foregaaende, men mere stedegen; samlet i større Mængde paa Bakker og høie Enge omkring Nykjøbing paa Falster.

297. Quadridens. — Curc. Panz. Fn. Germ. 36, 13; Ceuthorh. Schönh. C. IV, 534; Rhynchæn. Borraginis Gyll. III, 227. — Hyppig paa korsblomstrede Planter; Larven i Galæbler paa Roden.

298. Marginatus. — Curc. Payk. Fn. Sv. III, 211; Rhynchæn. Gyll. III, 224; Ceuthorh. marg. og punctiger Schönh. C. IV, 538; Ceuthorh. 24. marginatus, 25. punctiger, 26. quercicola Jacobs. Fort. — Hyppig, men ikke skareviis, paa Enge og Skovsletter.

299. Denticulatus. — Curc. Schrank Enum. 107; Ceuthorh. Schönh. C. IV, 541. — Paa Enge og Skovsletter, sparsomt; Sydsjælland, Møen, Falster, Lolland, Sydfyen, i Jylland ved Veile.

300. Pollinarius. — Curc. Forster Cent. Ins. 33; Rhynchæn. Gyll. III, 226; Ceuthorh. Schönh. C. IV, 543. — Selskabelig paa Urtica dioeca over hele Landet.

301. Angulosus. — Schönh. C. VIII. 2, 161. — Et enkelt Stykke, kætset paa Høvbleg paa Høie Møen.

302. Sulcicollis. — Rhynchæn. Gyll. III, 228; Ceuthorh. Schönh. C. IV, 546. — Hyppig paa korsblomstrede Planter; Larven i Galæbler paa Roden.

303. Cyanipennis. — Germ. Col. sp. nov. 235, Schönh. C. IV, 558; Rhynchæn. Gyll. IV, 594. — Paa korsblomstrede Planter, sparsomt.

304. Chalybeus. — Germ. Col. sp. nov. 237, Schönh. C. IV, 560, Thoms. VII, 275. — Som den foregaaende.

305. Troglodytes. — Curc. Fabr. Mant. I, 108; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 485, Gyll. III, 233; Ceuthorh.

Digitized by Google

Schönh. C. IV, 563. — Hyppig paa rubladede Planter over hele Landet.

306. Apicalis. — Rhynchæn. Gyll. IV, 579; Ceuthorh. Schönh. C. IV, 489. — Paa Enge og Skovsletter, i det Hele sparsomt; hyppigere i flere sydligere Egne, paa Møen, Falster, Lolland og i det sydlige Fyen.

307. Quercicola. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2. 408; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 451, Gyll. III, 230; Ceuthorh. Schönh. C. IV, 540. — Enkelte Stykker, kætsede ved Randen af Ladegaardsaaen ved Kjøbenhavn. Det i Jacobs. Fort. som C. quercicola opførte Stykke hører til C. marginatus.

308. Melanarius. — Nedyus Steph. Ill. Brit. Mand. IV, 31; Ceuthorh. Schönh. C. VIII. 2, 134. — Jeg har i Juni 1850 samlet den i Mængde under Pomle Nakke paa Falsters østlige Havstok paa Crambe maritima, men senere ikke gjenfundet den.

309. Floralis. — Curc. Payk. Fn. Sv. III, 266; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 450, Gyll. III, 145; Ceuthorh. Schönh. C. IV, 493; Ceuthorh. 3. depressicollis, 8. Cochleariæ, 11. floralis. 12. pulvinatus, 34. posthumus, 35. Achilleæ Jacobs. Fort. — Hyppig paa korsblomstrede Planter; yngler i Skulperne.

310. Cochleariæ. — Rhynchæn. Gyll. III, 144; Ceuthorh. Cochleariæ, posthumus, pulvinatus og erythrorhynchus Schönh. C. IV, 489, 493, 494, 496. — Paa høi og tør Bund paa korsblomstrede Planter, stedegen; Nordsjælland, Høie Møen, Bornholm, Falster.

311. Nigrinus. — Curc. Marsh. Ent. Brit. 250; Rhynchæn. depressicollis Gyll. III, 147; Ceuthorh. depressic. Schönh. C. IV, 484. — Paa korsblomstrede Planter, sparsomt.

312. Pumilio. — Rhynchæn. Gyll. IV, 578; Ceuthorh. Schönh. C. IV, 491. — Paa korsblomstrede Planter, stedegen; Nord- og Sydsjælland, Sydfyen, Jylland; samlet i Mængde ved Sorø paa Teesdalia nudicaulis, dav. Adj. Jacobsen; ligeledes i Mængde ved Faaborg, cand. Schlick.

Digitized by Google

Rhytidosomus Schönh. C. IV, 594.

313. Globulus. — Curc. Herbst Käf. VI, 398, t. 91, f. 7; Rhynchæn. Gyll. III, 235; Rhyt. Schönh. C. IV, 596. — Stedegen og sparsomt, paa Bævre-Asp; Sjælland, Møen, Falster, Fyen, Jylland; samlet i større Antal overvintrende i Plantemuld ved gamle Bøgestubbe i Smaaskovene omkring Faaborg og i Rye Skove.

Poophagus Schönh. C. IV, 590.

314. Sisymbrii. — Curc. Fabr. Gen. Ins. Mant. 224; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 452, Gyll. III, 90; Pooph. Schönh. C. IV, 591. — Paa forskjellige Vandplanter i vore fleste Egne, men stedegen; samlet i stort Antal fl. St. i Sydsjælland, paa Falster og Lolland; i Fyen ved Langesø.

Tapinotus Schönh. C. IV, 593.

315. Sellatus. — Curc. Fabr. Ent. Syst. IV, 454; Attelabus Fabr. Syst. El. II, 523; Tapin. Schönh. C. IV, 594; Ceuthorh. Thoms. VII, 260. — Paa Lysimachier og Epilobier, sparsom og meget stedegen; oftere ved Lyngby Sø, Hr. Hammeleff; ved Fure Sø, Conserv. Løvendal; i Grønnehave Skov ved Nykjøbing paa Sjælland, cand. Schlick; flere ved Bavelse Sø paa Lysimachia vulgaris, dav. Adj. Jacobsen; enkelte paa Lolland ved Knuthenborg, Forf., og i Kragenæs Skov paa Epilobier, cand. Budde-Lund.

Rhinoncus Schönh. C. IV, 577.

316. Velatus. — Rhynchæn. Beck Beitr. z. Baiersch. Ins. Fn. 20, t. 6, f. 29; Phytobius Schönh. C. III, 459; Rhin. Thoms. VII, 232. — I Damme og Søer, i det Hele sparsomt; Sjælland, Falster, Lolland, Møen, Jylland; ved Kjøbenhavn i Ladegaardsaaen; samlet i Mængde i Brakvand ved Øbjerggaard, Sydsjælland, cand. Joh. Boye. Larven paa Bladene af Myriophyllum verticillatum.

317. Leucogaster. — Curc. Marsh. Ent. Brit. 253; Phytobius Schönh. C. VII. 2, 344; Rhynchæn. Myriophylli

Digitized by Google

Gyll. III, 152. — Ganske som den foregaaende, men stundom mindre sparsomt; samlet i Mængde ved Horsens og Randers af Hr. Otto G. Jensen; ligeledes i Mængde i Brakvand ved Øbjerggaard, Sydsjælland, cand. Joh. Boye.

318. Comari. — Curc. Herbst Käf. VI, 411, t. 92, f. 6; Rhynchæn. Gyll. III, 156; Phytobius Schönh. C. III, 462. — Ved Kjær og i Tørvemoser paa Comarum palustre og andre Vandplanter, stedegen; Sjælland, Møen, Falster, Jylland; samlet i stor Mængde i Ravnstrup Mose paa Falster, Forf., Consul E. Benzon.

319. Waltoni. — Phytob. Schönh. C. VII. 2, 345; Rhin. Thoms. VII, 236. — Enkelte Stykker, kætsede langs Randen af Ladegaardsaaen; i Mængde i Jægerspriis Nordskov, candd. Schlick og H. A. Christensen.

320. Notula. — Ceuthorhynchus Germ. Col. sp. nov. 240; Rhynchæn. Gyll. IV, 582; Phytobius Schönh. C. III, 461; Phytob. canaliculatus Schönh. C. VII. 2, 347. — Ved Vandløb, stedegen; Nord- og Sydsjælland, i Fyen ved Langesø. Larven paa Bladene af Polygonum Hydropiper.

321. Quadrituberculatus. — Curc. Fabr. Mant. I, 100; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 448, Gyll. III, 153; Phytobius Schönh. C. III, 462, VII. 2, 347. — Skareviis paa Vandplanter over hele Landet, men noget stedegen.

322. Granatus. — Phytobius Schönh. C. III, 460; Rhin. Thoms. VII, 239. — En lille Række i en Tørvemose ved Langesø, Fyen, cand. Schlick.

323. Quadrinodosus. — Rhynchæn. Gyll. III, 155; Phytobius Schönh. C. III, 461, VII. 2, 346. — Paa Vandplanter, meget sparsomt; ved Kjøbenhavn ved Ladegaardsaaen.

324. Quadricornis. — Rhynchæn. Gyll. III, 154; Phytobius Schönh. C. III, 462, VII. 2, 348. — Paa Vandplanter, sparsomt; Sjælland, Møen, Falster, Lolland, Jylland; ved Kjøbenhavn ved Ladegaardsaaen.

325. Subfasciatus. — Rhynchæn. Gyll. III, 253; Rhin. subfasc. og guttalis Schönh. C. IV, 583. — Ganske som den foregaaende.

Digitized by Google

326. Bruchoides. — Curc. Herbst Käf. VI, 416, t. 92, f. 18; Rhin. Schönh. C. IV, 581; Rhynchæn. leucogaster Gyll. III, 161. — Hyppig paa Rumex-Arter.

327. Inconspectus. — Curc. Herbst Käf. VI, 405, t. 91, f. 15; Rhynchæn. Gyll. III, 158; Rhin. Schönh. C. IV, 581. — Ligeledes hyppig paa Rumex-Arter.

328. Pericarpius. — Curc. Fabr. Syst. Ent. 132; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 451, Gyll. III, 157; Rhin. Schönh. C. IV, 582. — Som de to foregaaende.

329. Castor. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 408; Rhynchæn. Fabr. Syst. El. II, 451, Gyll. III, 159; Rhin. Schönh. C. IV, 578. — Skareviis paa høi og tør Bund paa Rumex Acetosella.

Amalus Schönh. Disp. 240.

330. Scortillum. — Curc. Herbst Käf. VI, 418, t. 92, f. 13; Rhynchæn. Gyll. III, 135; Amal. Schönh. C. III, 396. — Paa Enge og Skovsletter i alle vore Landsdele, men noget sparsomt.

Baridius Schönh. Disp. 274.

331. T. album. — Curc. Linn. Fn. Sv. 594; Rhynchæn. Gyll. III, 79; Barid. Schönh. C. III, 719. — Hyppig paa Enge og ved Moser.

332. Picinus. — Baris Germ. Col. sp. nov. 199; Barid. Schönh. C. III, 695, Thoms. VII, 279; Bar. Artemisiæ Jacobs. Fort. — Paa Sandbund under Artemisier, parviis eller i smaa Selskaber, stedegen; fl. St. i Nordsjælland og Odsherred; i Sydsjælland ved Bromme, Herlufsholm og Øbjerggaard; paa Høie Møen; i Jylland ved Viborg, Rye og Horsens.

Calandra Clairv. Ent. Helv. I, 62.

333. Granaria. — Curc. Linn. Fn. Sv. 587, Müll. Fn. Fr. 95; Cal. Fabr. Syst. El. II, 437, Gyll. III, 255; Sitophilus Schönh. C. IV, 977. — Kosmopolitisk Art, Korn-

Digitized by Google

magasinernes farlige »Krebs«; til at yngle i foretrækker den Malt, dernæst Hvede, men forekommer overhovedet i alle Kornsorter.

334. Oryzæ. — Curc. Linn. Amoen. Acad. VI, 395; Cal. Fabr. Syst. El. II, 438; Sitophilus Schönh. C. IV, 981. — Indføres jevnlig med Riis, hvori den hos os kan holde sig ynglende i længere Tid; ligeledes i Mais; optræder undertiden paa vore Kornmagasiner ganske paa samme Maade som den foregaaende.

Dryophthorus Schönh. Disp. 332.

335. Lymexylon. — Curc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 420; Lixus Fabr. Syst. El. II, 504; Cossonus Gyll. III, 260; Dryophth. Schönh. C. IV, 1089. — Samlet i større Antal i en gammel Egestub i Sorø Sønderskov, cand. Joh. Boye.

Cossonus Clairv. Ent. Helv. I, 58.

336. Cylindricus. — Sahlb. Ins. Fenn. II, 110, Schönh. C. IV, 999; Coss. linearis Payk. Fn. Sv. III, 242, Gyll. III, 256. — Et enkelt Stykke, meddeelt af Hr. Jespersen, som fandt det i en gammel Kastaniestub ved Randers.

Phloeophagus Schönh. C. IV, 1047.

337. Sculptus. — Schönh. C. IV, 1055; Rhyncolus Thoms. VII, 345. — Udbredt over hele Landet, men sparsomt; yngler i gamle Stolper og Pæle af Fyr.

Rhyncolus Germ. Mag. II, 340, Schönh. C. IV, 1056.

338. Truncorum. — Cossonus Germ. Col. sp. nov. 308, Gyll. IV, 605; Rhyncol. Schönh. C. IV, 1068. — Meget sparsomt, ynglende i tørt Ved, især af Gran; enkelte Stykker ved Kjøbenhavn og ved Nykjøbing paa Falster.

339. Lignarius. — Curc. Marsh. Ent. Brit. 275; Cossonus Gyll. III, 258; Rhyncol. Schönh. C. IV, 1052. — I halvdøde Stammer og Stubbe af Løvtræer, navnlig i Valnød og Bøg, sparsomt; forekommer i Jægersborg Dyrehave.

Digitized by Google

340. Cylindrirostris. — Cossonus Oliv. Ent. V. 83, 427, t. 35, f. 537; Rhyncol. Schönh. C. IV, 1071, Thoms. VII, 342. — I halvdøde Stammer og Stubbe af Bøg, Poppel, Lind, Birk, og maaskee flere Løvtræer, temmelig sparsomt, men i alle vore Landsdele.

341. Chloropus. — Curc. Fabr. Syst. Ent. 149; Hylesinus Fabr. Syst. El. II, 393; Cossonus Gyll. III, 259; Rhyncol. Schönh. C. IV, 1064. — I halvdøde Stammer og Stubbe af Løv- og Naaletræer, sparsomt, men i alle vore Landsdele.

342. Elongatus. — Cossonus Gyll. IV, 606; Rhyncol. Schönh. C. IV, 1065. — Et Par Stykker fra Omegnen af Randers, meddeelte af Hr. Jespersen.

343. Porcatus. — Cossonus Germ. Col. sp. nov. 308; Rhyncol. Schönh. C. IV, 1065. — Et enkelt Stykke fra Omegnen af Horsens, meddeelt af Hr. Otto G. Jensen.

Erichs., Systemat. Auseinandersetz. d. Fam. d. Borkenkäf., i Arch. f. Naturg. 1836, I; Ratzeburg, die Forstinsekten, 2te Auflage, I; Eichhoff, Ueb. d. Mundtheile u. d. Fühlerbild. d. europ. Xyloph., i Berl. Ent. Zeitschr. VIII.

Hylastes Er. 47, Eichh. 23.

344. Ater. — Bostrichus Fabr. Ent. Syst. I. 2, 368; Hylesinus Fabr. Syst. El. II, 394, Gyll. III, 343, Ratzeb. 219, t. 7, f. 6. — Hyppig i alle vore Naaleskove, især ynglende under Fyrrebark.

345. Cunicularius. — Er. 49; Hyles. Ratzeb. 220, t. 7, f. 7. — Ligeledes, men fortrinsviis ynglende under Granbark.

346. Opacus. — Er. 51, Thoms. VII, 349; Hyles. Ratzeb. 220, t. 7, f. 8; Hyles. angustatus Gyll. III, 342. — Trindt om i Nordsjælland og Odsherred, ynglende under Fyrrebark.

347. Palliatus. — Hyles. Gyll. III, 340, Ratzeb. 221, t. 7, f. 10. — Skareviis i alle vore Naaleskove, ynglende især under Granbark.

Digitized by Google

Hylurgus Latr. Gen. II, 274.

348. Piniperda. — Dermestes Linn. Fn. Sv. 421; Hyles. Fabr. Syst. El. II, 392, Gyll. III, 337, Ratzeb. 209, t. 7, f. 1; Bostr. testaceus Fabr. Ent. Syst. I. 2, 367 (umoden). — Skareviis i alle vore Naaleskove, ynglende i Fyr og Gran.

349. Minor. — Hyles. Hartig, Forstl. Convers. Lex. 413, Ratzeb. 217, t. 7, f. 2, Thoms. VII, 355. — Parviis eller i smaa Selskaber i Naaleskovene i Nordsjælland; yngler i Fyr.

Dendroctonus Er. 52, Eichh. 26.

350. Micans. — Bostr. Kugel. i Schneid. Mag. V, 523; Hyles. Ratzeb. 217, t. 7, f. 3; Bostr. ligniperda Herbst Käf. V, 107, t. 48, f. 3; Hyles. lignip. Gyll. III, 335. — Nogle faa Stykker, løbende paa fældede Granstammer i Teglstrup Hegn ved Helsingør, Conserv. Løvendal.

Carphoborus Eichh. 27.

351. Pilosus. — Hyles. Ratzeb. 218, t. 7, f. 4; Phloeophthorus Thoms. VII, 353. — Nogle faa Stykker paa Granløv i Jylland i Plantagen ved Gjødinggaard.

Phloeophthorus Wollast., Ins. Maderens. 299, Eichh. 28.

352. Rhododactylus. — Ips Marsh. Ent. Brit. 58; Hyles. Gyll. IV, 619, Ratzeb. 218, t. 7, f. 13. — Enkelte Stykker i Nordsjælland under Bøgebark; Gjelte, Jægersborg Dyrehave.

Hylesinus Fabr. Syst. El. II, 390, Er., Eichh. 29.

353. Crenatus. — Bostr. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 366; Hyles. Fabr. Syst. El. II, 390, Gyll. III, 339, Ratzeb. 223, t. 7, f. 14. — Stedegen, men ofte skareviis, ynglende i Ask, især i Stammer; i somme Aar i Mængde omkring Kjøbenhavn.

354. Oleiperda. — Bostr. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 366; Hyles. Fabr. Syst. El. II, 394, Oliv. Ent. IV. 78, 13, t. 2,

Digitized by Google

f. 22. — Denne i det sydlige Europa i Oliventræets Grene levende Art forekommer ogsaa omkring Kjøbenhavn, ved Sorø og fl. St. i Sønderjylland, skjøndt meget sparsomt; den yngler hos os i Ask, især i de smækkrere Grene.

355. Fraxini. — Hyles. Frax., varians og melanocephalus Fabr. Syst. El. II, 390, 391, 394; Anthribus pubescens Fabr. Syst. El. II, 411; Hyles. Frax. Gyll. III, 345, Ratzeb. 224, t. 7, f. 15. — Skareviis over hele Landet i Ask, især ynglende i Grenene; meget skadelig omkring Kjøbenhavn.

Polygraphus Er. 57, Eichh. 32.

356. Pubescens. — Dermestes Linn. Fn. Sv. 420; Bostr. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 368; Hyles. Fabr. Syst. El. II, 394, Ratzeb. 222, t. 7, f. 12; Eccoptogaster polygr. Gyll. III, 349. — Skareviis i Naaleskovene i Nordsjælland, ynglende i Gran, især i tykkere Grene.

Crypturgus Er. 60, Eichh. 33.

357. Pusillus. — Bostr. Gyll. III, 371, Ratzeb. 196, t. 13, f. 16. — Skareviis i Nordsjælland paa Gran, især ynglende i de smækkrere Grene.

358. Cinereus. — Bostr. Herbst Käf. V, 116, Gyll. III, 370, Ratzeb. 197, t. 13, f. 15. — Som den foregaaende, men langtfra saa udbredt; i Nordsjælland jevnlig i Mængde ved Aldershvile, i Rude Hegn og Ravneholmene.

Cryphalus Er. 34, Eichh. 34.

359. Abietis. — Bostr. Ratzeb. 198, t. 13, f. 17. — Skareviis i Nordsjælland paa Gran, ynglende i de smækkrere Grene; fremkom i uhyre Mængde i Hr. Chr. Drewsens Klækkehuus paa Strandmøllen af Granriis fra Rude Hegn.

360. Tiliæ. — Apate Fabr. Ent. Syst. Suppl. 157, Syst. El. II, 383; Bostr. Gyll. III, 369, Ratzeb. 199, t. 13, f. 20. — Ynglende i Løvtræ, især Lind og Poppel, fortrinsviis

Digitized by Google

i vore sydligere Egne; paa Falster og Lolland ofte i Gjerderiis, hvoraf den er fremkommen i stor Mængde i Consul E. Benzons Klækkehuus i Nykjøbing.

361. Fagi. — Apate Fabr. Ent. Syst. Suppl. 157, Syst. El. II, 383; Cryph. Thoms. VII, 360. — Enkelte Stykker under Bøgebark i Jægersborg Dyrehave, Gjelte Skov, paa Lolland og Falster.

Tomicus Latr. Consid. gén. 224.
Bostrichus Fabr. Eichh. 41.

362. Stenographus. — Bostr. Duftschm. Fn. Austr. III, 88, Ratzeb. 186, t. 12, f. 2; Bostr. typographus Gyll. III, 351. — Indføres jevnlig med Fyrrestammer fra Nabolandene, men vides ikke endnu at være truffen ynglende i vore Skove; derimod bære mangfoldige Fyrrestammer i vore Moser Vidnesbyrd om, at den i en tidligere Tid har ynglet hos os i Mængde.

363. Typographus. — Dermestes Linn. Fn. Sv. 418; Bostr. Ratzeb. 169, t. 12, f. 1; Bostr. octodentatus Gyll. III, 353. — Paa Gran; hidtil, saavidt vides, kun truffen ynglende i Nordsjælland ved Aldershvile, hvor den jevnlig i Løbet af den sidste Snees Aar er samlet i Mængde.

364. Laricis. — Bostr. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 365, Syst. El. II, 386, Gyll. III, 354, Ratzeb. 188, t. 12, f. 3. — Skareviis i vore fleste Naaleskove, ynglende i Fyr, Gran og Lærk.

365. Nigrita. — Bostr. suturalis (♂) og nigritus (♀) Gyll. IV, 622, 623; Ratzeb. 189, t. 12, f. 4. — Jeg har en enkelt Gang truffet den i stor Mængde i Rude Hegn under Barken paa en stor fældet Granstamme.

366. Chalcographus. — Dermestes Linn. Syst. Nat. I. 2, 562; Bostr. Fabr. Syst. El. II, 387, Gyll. III, 358, Ratzeb. 191, t. 12, f. 13, 14. — Skareviis i Fyrrestammer i vore fleste Egne.

367. Bidens. — Bostr. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 368, Syst. El. II, 389, Gyll. III, 357, Ratzeb. 193, t. 12, f. 11, 12. — Sparsomt i Nordsjælland og Sønderjylland i Fyrrestammer.

Digitized by Google

Pityophthorus Eichh. 39.

368. Micrographus. — Bostr. Gyll. III, 362; Bostr. pityographus Ratzeb. 197, t. 13, f. 3. — En større Række paa Riisgjerderne paa Lolland, Falster og i Fyen ved Faaborg og Langesø, ynglende i Bøge-, Poppel- og Linderiis.

Dryocetes Eichh. 38.

369. Autographus. — Bostr. Ratzeb. 194, t. 13, f. 6; Bostr. villosus Gyll. III, 361. — I Granstammer, jevnlig skareviis i Nordsjælland; Rude Hegn, Aldershvile, Teglstrup Hegn.

370. Villosus. — Bostr. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 367; Hyles. Fabr. Syst. El. II, 391; Bostr. Ratzeb. 194, t. 13, f. 7, 8, Tieffenbach, i Berl. Ent. Zeit. IV, t. 6, f. 10 (Hannen). — I Ege- og Bøgestammer, ofte skareviis; Nord- og Sydsjælland, Lolland, Jylland, Sønderjylland.

371. Dactyliperda. — Bostr. Fabr. Syst. El. II, 387. — Indføres jevnlig med Dadler, i hvis Kjerne den yngler, og hvori den stundom holder sig hos os i længere Tid; lever ogsaa i Areca-Nødder.

372. Alni. — Georg, Stett. Ent. Zeit. XVII, 59. — I Ellestammer, sparsomt; Nord- og Sydsjælland, Falster og Lolland; i Jylland ved Horsens og Veile.

373. Bicolor. — Bostr. Herbst Käf. V, 116, Ratzeb. 196, t. 12, f. 9, 10; Bostr. fuscus Gyll. III, 360. — I Stammer og Grene af Poppel, Lind og især Bøg, i det Hele sparsomt; samlet i Mængde i Jægersborg Dyrehave og omkring Lærkenborg under Bøgebark; ligeledes i Mængde paa Falster og Lolland paa Gjerderiis, hvoraf den ogsaa fremkom i større Flokke i Consul E. Benzons Klækkehuus i Nykjøbing.

Xyloborus Eichh. 37.

374. Dispar. — Apate Fabr. Ent. Syst. I. 2, 363, Syst. El. II, 382; Bostr. Gyll. III, 363, Ratzeb. 204, t. 13,

Digitized by Google

f. 13, 14; ♂: Bostr. brevis Panz. Fn. Germ. 34, 10. — I friske Stammer og Stubbe af Bøg i Nord- og Sydsjælland og Skovene omkring Rye og Silkeborg, skareviis, men stedegen.

375. Monographus. — Bostr. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 365, Syst. El. II, 387, Gyll. III, 356, Ratzeb. 203, t. 12, f. 5, 6. — I Egestammer, meget sparsomt; samlet i større Tal ved Horsens og Veile.

376. Saxesenii. — Bostr. Ratzeb. 204, Wissmann, i Stett. Ent. Zeit. VII, 24 (♂), Thoms. VII, 370. — I Poppel-, Bøge- og Egestammer, i det Hele sparsomt; Nord- og Vestsjælland, Falster, Lolland, ved Rye og Silkeborg; samlet i Mængde i Egestammer i Lærkenborg Dyrehave og ved Leire i Bøg.

Xyloterus Er. 60, Eichh. 36.

377. Domesticus. — Dermestes Linn. Fn. Sv. 424; Bostr. Gyll. III, 365, Ratzeb. 201, t. 13, f. 12; Apate limbata Fabr. Ent. Syst. I. 2, 363, Syst. El. II, 382. — I friske Stammer og Stubbe af Bøg, sjeldnere Eg, i alle vore Landsdele, ofte skareviis.

378. Signatus. — Apate Fabr. Ent. Syst. I. 2, 363 (1792), Syst. El. II, 383; Bostr. lineatus Oliv. Ent. IV. 77, 18, t. 3, f. 23 (1795), Gyll. III, 366, Ratzeb. 199, t. 13, f. 11. — I friskere Stammer og Stubbe af Fyr og Gran, meget stedegen; ofte samlet i stort Tal i Kjøbenhavns Omegn, saaledes i Frederiksberg Have.

Scolytus Geoffr. Hist. Ins. I, 309, Eichh. 31.
Eccoptogaster Herbst Käf. V, 124.

379. Ratzeburgii. — Janson, i The Entomologists Annual, 1856, 87; Eccoptogaster scolytus Gyll. III, 346; Eccoptog. destructor Ratzeb. 228, t. 10, f. 1-3. — I Skovene omkring Rye og Silkeborg i ældgamle Birkestammer, i det Hele sparsomt. Jeg har kun fundet faa levende, men gjentagne Gange truffet Stammer, der var dræbte af Skovbrand, pakfulde af døde Exemplarer, der havde været ifærd med at

bryde ud gjennem Barken. Et større Tal fremkom af Birkestammer fra Silkeborg i Hr. Chr. Drewsens Klækkehuus paa Strandmøllen.

380. Destructor. — Eccoptog. Oliv. Ent. IV. 78, 5, t. 1, f. 4; Bostr. scolytus Fabr. Ent. Syst. I. 2, 366; Hyles. scolyt. Fabr. Syst. El. II, 390; Eccopt. scolyt. Ratzeb. 226, t. 10, f. 4. — I Elmestammer, meget stedegen; optraadte for en Deel Aar siden i stor Mængde i gamle Elme i Classens Have ved Kjøbenhavn.

381. Pruni. — Eccoptog. Ratzeb. 229, t. 10, f. 5; Scolyt. Thoms. VII, 374. — I Stammer og Grene af forskjellige Løvtræer, meget stedegen; samlet i større Tal i Lærkenborg Dyrehave i Stammer af Skovabild; ligeledes i større Tal i Haver ved Fløstrup i Fyen i Æbletræstammer og ved Nykjøbing paa Falster i Pæretræstammer.

382. Intricatus. — Eccoptog. Ratzeb. 228, t. 10, f. 9; Bostr. pygmæus p. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 367; Eccoptog. pygm. p. Gyll. III, 348. — I Stammer og Grene af Løvtræ, især Eg, meget stedegen; Nord- og Sydsjælland, Falster, Lolland, i Fyen ved Brahetrolleborg; samlet i større Tal paa gamle Riisgjerder paa Falster og Lolland.

383. Multistriatus. — Ips Marsh. Ent. Brit. 54; Eccoptog. Ratzeb. 228, t. 10, f. 11; Scolyt. Thoms. VII, 375. — Enkelte Stykker paa Falster i Elmestammer.

384. Rugulosus. — Eccoptog. Ratzeb. 230, t. 10, f. 10; Scolyt. Thoms. VII, 376. — I Stammer og Grene af Prunus domestica og Skovabild, sparsomt; Nord-, Vest- og Sydsjælland, Falster, Lolland, Sydfyen, i Jylland ved Horsens og Veile.

Platypus Herbst Käf. V, 128, Eichh. 42.

385. Cylindrus. — Bostr. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 364, Syst. El. II, 384; Platyp. Ratzeb. 230, t. 10, f. 13, Thoms. VII, 378. — Enkelte Stykker paa Skibsværfter paa Christianshavn, tilførte i Egetømmer; vides ikke endnu at være truffen ynglende i vore Skove.

Digitized by Google

Apoderus Oliv. Ent. V, 81.

386. Coryli. — Linn. Fn. Sv. 638, Müll. Fn. Fr. 119, Gyll. III, 16; Rhinomacer Müll. Prodr. 1019; Apod. Schönh. C. I, 188; Var. med røde Laar: Attelab. avellanæ Linn. Syst. Nat. I. 2, 619; Rhinomacer avell. Müll. Prodr. 1020. — Hyppig paa Hassel over hele Landet.

Attelabus Linn. Syst. Nat.

387. Curculionoides. — Linn. Syst. Nat. I. 2, 619, Gyll. III, 18, Schönh. C. I, 198. — Paa Egeløv, stedegen; hist og her paa Lolland og Falster; hyppig mange Steder i Jylland, navnlig samlet i stort Antal i Hald Nørreskov og omkring Veile.

Rhynchites Herbst Käf. VII, 123.

388. Betulæ. — Attelabus Linn. Fn. Sv. 640, Müll. Fn. Fr. 120; Rhinomacer Müll. Prodr. 1021; Rhynchit. Gyll. III, 29, Schönh. C. I, 236. — Hyppig paa Birk og El over hele Landet.

389. Megalocephalus. — Germ. Col. sp. nov. 187, Thoms. VII, 37; Rhynchit. constrictus Schönh. C. V, 335. — Paa Birk, stedegen og i de fleste Egne sjelden; forekommer jevnlig i Mængde omkring Rye og Silkeborg.

390. Ophthalmicus. — Steph. Ill. Brit. Mand. IV, 200, Walt. Ann. Mag. XIII, 84; Rhynchit. comatus (♂) og cyanicolor (♀) Schönh. C. I, 229. — Overalt omkring Veile paa Egeløv, men ikke hyppig; enkelte Stykker i Nordsjælland i Grib Skov og ved Frederiksdal, Conserv. Løvendal.

391. Sericeus. — Herbst Käf. VII, 135, t. 104, f. 12, Schönh. C. I, 226. — Kjendes hidtil kun fra Greisdalen ved Veile, hvor den første Gang blev funden af Dr. Bergsøe; senere har jeg samlet en temmelig stor Række der paa Egeløv, især paa Dalens vestlige Side.

392. Nanus. — Attelab. Payk. Fn. Sv. III, 176; Rhynchit. Gyll. III, 28, Schönh. C. I, 234; Attelab. coeru-

Digitized by Google

leus Fabr. Suppl. Ent. Syst. 162; Attelab. planirostris Fabr. Syst. El. II, 425. — Meget hyppig paa Birk i alle vore Landsdele.

393. Uncinatus. — Thoms. VII, 36. — Paa El og Birk i alle vore Landsdele, men ikke meget hyppig.

394. Pauxillus. — Germ. Col. sp. nov. I, 186, Schönh. C. I, 232, Thoms. VII, 33. — Meddeelt af Hr. Otto G. Jensen, som har fundet enkelte Stykker i Mai paa Hvidtjørneblomster i Boller Skov ved Horsens.

395. Germanicus. — Herbst Käf. VII, 135, t. 104, f. 11; Rhynchit. minutus Gyll. III, 27, Schönh. C. I, 233. — Meget hyppig i alle vore Skove paa Hindbær.

396. Æquatus. — Curc. Linn. Syst. Nat. I. 2, 607; Attelab. Fabr. Syst. El. II, 422; Rhynchit. Gyll. III, 25, Schönh. C. I, 213. — Paa Slaaen og Hvidtjørn, hyppig i vore fleste Egne.

397. Æneovirens. — Curc. Marsh. Ent. Brit. 239; Rhynchit. Walt. Ann. Mag. XIII, 86; Rhynchit. obscurus Schönh. C. I, 215. — Paa unge Ege, stedegen; forekommer jevnlig i stort Antal i Nordsjælland, navnlig i den nordlige Deel af Jægersborg Dyrehave, hvor den først er paaviist af Hr. Chr. Drewsen; enkelte paa Falster; paa Lolland ved Kjøbeløv, Conserv. Løvendal.

398. Cupreus. — Curc. Linn. Fn. Sv. 593; Attelab. Fabr. Syst. El. II, 423; Rhynchit. Gyll. III, 24, Schönh. C. I, 214; Curc. purpureus Müll. Fn. Fr. 93. — Paa Røn, stedviis hyppig over hele Landet.

399. Alni. — Curc. Betulæ Linn. Fn. Sv. 605; Rhinomacer Alni (grøn ♂), bispinus (blaa ♀), unispinus (violet ♀), inermis (violet ♂) Müll. Prodr. 1022—1025; Attelabus Betuleti Fabr. Ent. Syst. I. 2, 387, Syst. El. II, 421; Rhynchit. Betuleti Gyll. III, 19, Schönh. C. I, 222. — Hyppig paa Hassel, Birk og El i vore fleste Egne.

400. Populi. — Curc. Linn. Fn. Sv. 606; Attelab. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 388, Syst. El. II, 422; Rhynchit. Gyll. III, 21, Schönh. C. I, 221. — Paa Bævre-Asp, meget stedegen; i Jylland har jeg samlet den i Mængde i Hald Nørreskov.

Digitized by Google

401. Auratus. — Curc. Scopoli Ent. Carniol. 26; Rhynchit. Bacchus Fabr. Syst. El. II, 421, Gyll. III, 23; Rhynchit. aurat. Schönh. C. I, 219, Walt. Ann. Mag. XIII, 87. — For mange Aar siden funden af Hr. Chr. Drewsen ved Skodsborg. Larven skal leve i Frugten af Prunus spinosa.

Rhinomacer Geoffr. Hist. Ins. I, 269.

402. Attelaboides. — Fabr. Mant. I, 123, Syst. El. II, 428, Schönh. C. I, 242; Rhynchites Rhinomacer Gyll. III, 30. — Enkeltviis eller i smaa Selskaber om Foraaret paa Gran i Nordsjælland; samlet i større Antal i Tidsvilde Hegn og Hornbæk Plantage.

Platyrhinus Clairv. Ent. Helv. I, 112.

403. Latirostris. — Curc. Fabr. Mant. I, 118; Anthribus Fabr. Syst. El. II, 408, Gyll. III, 1; Platyrh. Schönh. C. I, 166; Platyrh. costirostris Clairv. I, 114, t. 14, f. 1-2; Crioceris? striata Müll. Prodr. 940. — Enkeltviis eller i smaa Selskaber i alle vore Landsdele paa Bøgestubbe.

Anthribus Fabr., i Skr. af Naturh. Selsk. I. 1, 219.

404. Albinus. — Curc. Linn. Fn. Sv. 632; Anthribus Fabr. l. c. 220, Gyll. III, 3, Schönh. C. I, 131. — Stedegen og i det Hele sjelden, hyppigere i Sydsjælland, men især paa Lolland og Falster og i Fyen paa gamle Riisgjerder, af hvilke den jevnlig kan nedbankes skareviis; i større Tal paa Ege paa Knudshoved, Sydsjælland, cand. Joh. Boye. Den sorte Varietet forekommer noget sparsommere end den askebrune. Den store Række i min Samling, udvalgt blandt flere hundrede Stykker, viser en Afvexling i Længde fra 6 til 11 Millim.

Tropideres Schönh. Disp. 35.

405. Niveirostris. — Anthribus Fabr. Suppl. Ent. Syst. 160, Syst. El. II, 409, Gyll. III, 6; Tropid. Schönh. C. I, 155, V, 213. — I det Hele en sjelden Art; paa Lol-

Digitized by Google

land og Falster er den derimod i mange Egne særdeles hyppig paa gamle Riisgjerder; ligeledes i Fyen ved Brahetrolleborg, Faaborg og Langesø.

406. Sepicola. — Anthribus Fabr. Ent. Syst. I. 2, 378, Syst. El. II, 411, Gyll. IV, 526; Tropid. Schönh. C. I, 155, V, 211. — Ligeledes en i det Hele sjelden Art; enkelte Stykker i Nord- og Sydsjælland; paa Falster og Lolland og i Fyen forekommer den jevnlig paa gamle Riisgjerder, men langtfra saa hyppig som Tr. niveirostris; ogsaa paa tørre Grene af gamle Ege.

Brachytarsus Schönh. Disp. 38.

407. Varius. — Bruchus Fabr. Mant. I, 42; Anthribus Fabr. Syst. El. II, 411, Gyll. III, 10; Brachyt. Schönh. C. I, 171. — Hyppig paa Rødgranen i alle vore Plantager; yngler i Gallerne af Chermes abietis.

408. Scabrosus. — Bruchus Fabr. Syst. Ent. 64; Anthribus Fabr. Syst. El. II, 411, Gyll. III, 8; Brachyt. Schönh. C. I, 171. — I alle vore Landsdele, men i det Hele en sjeldnere Art; yngler i Coccus-Hunner paa Eg og Avnbøg; flere Gange samlet i Mængde i Nordsjælland, navnlig ved Brede og Ørholm. Af den sortvingede Varietet med stor rød Skulderplet foreligger kun et enkelt Stykke, fundet af Dr. Meinert paa Femhøi Sande ved Ringkjøbing.

Choragus Kirby, i Trans. Linn. Soc. XII, 448.

409. Sheppardi. — Kirby l. c. 447, t. 22, f. 14; Anthribus bostrichoides W. J. Müller, i Germ. Mag. d. Ent. IV, 188; Anthribus pygmæus Robert, i Guér. Mag. d. Zool. 1833, t. 16; Alticopus Galeazzii Villa, Col. Eur. Dupl. 21, Schönh. C. V, 275. — Enkelte Stykker i Jægersborg Dyrehave og ved Faaborg; ved Øbjerggaard, Sydsjælland, cand. Joh. Boye; hist og her paa Lolland og Falster paa gamle Riisgjerder, hvoraf den stundom kan nedbankes i stort Antal; mange i en gammel Pilestamme ved Leersøen ved Kjøbenhavn, cand. Schlick.

Digitized by Google

Bruchus Linn. Syst. Nat.

410. Rufimanus. — Schönh. C. I, 58, Walt. Ann. Mag. XIII, 207; Br. Pisi Panz. Fn. Germ. 66, 14. — Samlet i Mængde paa Lolland ved Nebbelunde, hvor den ynglede i Hestebønner; enkelte Stykker ved Klinte i Odsherred, cand. Schlick.

411. Atomarius. — Curc. Linn. Fn. Sv. 628; Br. seminarius Walt. Ann. Mag. XIII, 208; Br. granarius Gyll. III, 11, Schönh. C. V, 76. — Hyppig i alle vore Skovegne, ynglende i Frøet af Vikker, især Vicia silvatica og sepium.

412. Loti. — Payk. Fn. Sv. III, 158, Gyll. III, 13, Schönh. C. V, 88. — Samlet i Mængde paa Falsters Øststrand paa Strandærten, Lathyrus maritimus, i hvis Frø den yngler; enkeltviis paa Lolland og i Sydsjælland.

413. Villosus. — Fabr. Ent. Syst. I. 2, 373, Syst. El. II, 400, Walt. Ann. Mag. XIII, 211; Br. Cisti Panz. Fn. Germ. 66, 12, Gyll. III, 13, Schönh. C. V, 109. — Kun to Stykker, kætsede, uden at jeg kan angive Foderplanten; det ene i Christianssæde Skov paa Lolland, det andet paa Falsters Østland i Skoven ved Pomle Nakke.

Digitized by Google

FORTEGNELSE

OVER

DE I DANMARK LEVENDE CHRYSOMELÆ, EROTYLI, ENDOMYCHI OG COCCINELLÆ

VED

J. C. SCHIØDTE

I. CHRYSOMELÆ.

Donacia Fabr. Syst. Ent. 195.

Aug. Ahrens, Beitr. z. einer Monogr. d. Rohrkäfer, bearb. v. E. F. Germar, i Neue Schr. d. naturforsch. Gesellsch. z. Halle, I. B. 3. H.; Germar, Nachträge z. Ahr. Monogr. d. Rohrkäf., ibid. I. B. 6. H.; Kunze, Beitr. z. Monogr. d. Rohrkäf., ibid. II. B. 4. H.

Næsten alle her opførte Arter ere udbredte over alle vore Landsdele og kunne leilighedsviis træffes i store Skarer ved Vandløb, Søer, Damme og Mosedrag, ofte en halv Snees Arter og flere enten iflæng eller i forskjellig Sammenhobning spredte indenfor temmelig snevre Grændser ved samme Vanddrag. Fra denne Optræden i Flok gjøre kun to Arter Undtagelse, nemlig den iøvrigt meget hyppige D. dentipes og den temmelig sjeldne D. obscura, som begge kun forekomme parviis eller i mindre Selskaber; hvorimod D. nigra, der vel i det Hele er sjelden og i Reglen kun sees parviis eller i smaa Hobe, dog ogsaa, om end sjeldnere, kan optræde i større Skarer. Med Hensyn til den vide Udbredelse over hele

Digitized by Google

Landet maa dernæst undtages D. discolor, da den, saavidt vides, endnu ikke er truffen uden paa Halvøen og paa Bornholm.

Larverne leve som bekjendt under Vandet paa Vandplanters Stængler, men kun for meget faa af dem kjendes Næringsplanten med Sikkerhed. I de Tilfælde, hvor visse Donacier stadig forekomme i Mængde paa een og samme Art af Vandplanter, er der vistnok Anledning til at vente, at Larven lever paa de i Vandet skjulte Dele af samme Plante. Slutningen vinder i Sandsynlighed i samme Forhold som Planten har Overvægt i Stedets Flora; men den er ingenlunde sikker. Tværtimod kan det i Almindelighed bemærkes, at Donacierne færdes iflæng paa de Planter, der rage op over Vandet eller staae omkring ved Randen; og naar visse Donacier samle sig i Mængde paa visse Plantearter, saa kan Grunden dertil meget vel være den, at Dyrene tvinges dertil, fordi nemlig en saadan Plante netop udgjør Hovedmassen af den Vegetation, der paa vedkommende Sted rager op over Vandet, eller blandt flere forekommende er den eneste, der ved Størrelse og Form falder Dyrene bekvem til Hvile- og Parringsplads.

1. Crassipes. — Fabr. Syst. Ent. 195, Syst. El. II, 126, Ahr. 14, Germ. 27, Kz. 1, Gyll. III, 646, Lacord. Mon. des Col. subpent. I, 102; Leptura aquatica β. Linn. Fn. Sv. 677; Lept. aquatica spinosa De Geer Mém. V, 140. — Falder mest messingfarvet, jevnlig ogsaa blaalig anløben, sjelden mørkeblaa eller rødgylden. Skareviis paa Aakander, paa hvis Stængel Larven lever.

2. Bidens. — Oliv. Encycl. méth. VI, 291, Gyll. III, 648, Lacord. I, 118; D. clavipes Payk. Fn. Sv. II, 190, Ahr. 15; D. cincta Germ. 27, Kz. 5, Gyll. IV, 672. — Grundfarven broncegrøn, sjeldnere kobberfarvet eller mørkeblaa. — Paa Aakander, ofte i Selskab med den foregaaende, men i mindre talrige Skarer.

3. Dentata. — Hoppe Enum. Ins. Erlang. 40, t. 2, Ahr. 17, Kz. 7, Lacord. I, 120, Thoms. VIII, 111; D. Phellandrii Sahlb. Ins. Fenn. II, 271. — Mest kobbergylden,

Digitized by Google

sjeldnere mørkegrøn. — Paa Aakander, som de to foregaaende, men hører til de sjeldnere Arter.

4. Sparganii. — Ahr. 20, Germ. 28, Kz. 12, Gyll. IV, 672, Lacord. I, 126; D. bidens Var. Gyll. III, 649. — Oftest mørkt olivenagtigt broncegrøn, stundom med overveiende Kobberglands. Mest paa Carex-Arter og Sparganier, men ikke blandt de hyppigste Arter.

5. Dentipes. — Fabr. Ent. Syst. I. 2, 116, Syst. El. II, 127, Ahr. 19, Germ. 27, Kz. 10, Gyll. III, 650, Lacord. I, 130; Leptura aquatica fasciata De Geer Mém. V, 142; D. vittata Oliv. Encycl. méth. VI, 292, Latr. Hist. Crust. Ins. XI, 346; D. fasciata Hoppe Enum. Ins. Erlang. 41, f. 3; D. aquatica Thoms. VIII, 116. — Varierer kun lidt i Farve; enkelte Stykker have en staalblaa, ved Tværtrykket afbrudt Linie i Vingedækkernes rødgyldne Strime; Dverge paa kun 6^{mm} Længde forekomme af og til. — Hyppig ved Vandsteder.

6. Lemnæ. — Fabr. Syst. El. II, 128, Ahr. 24, Kz. 14, Gyll. III, 653, Lacord. I, 132; D. marginata Hoppe Enum. Ins. Erlang. 42, f. 4; D. vittata Panz. Fn. Germ. 29, 11. — Varierer kun lidt i Farve; hos mange gaaer Purpurstriben langs Vingedækkernes Udkant over til staalblaa; enkelte have eensfarvede karmoisinbronce Vingedækker. — Skareviis ved Vandsteder.

7. Sagittariæ. — Fabr. Ent. Syst. I. 2, 117, Syst. El. II, 128, Ahr. 25, Germ. 28, Kz. 14, Gyll. III, 651, Lacord. I, 137; D. aurea Hoppe Enum. Ins. Erlang. 43, f. 5; D. collaris Panz. Fn. Germ. 29, 8. — Hannen græsgrøn bronce, Hunnen messinggrøn, begge uden mærkelige Afændringer. — Mest i Selskab med D. Lemnæ, men langt mindre hyppig.

8. Obscura. — Gyll. III, 654, IV, 673, Kz. 13, Lacord. I, 138; D. impressa Ahr. 23, Germ. 28. — Alle forekomne Stykker ere eensfarvet broncebrune. — En vidt udbredt, men temmelig sjelden Art, der kun er truffen parviis eller i meget smaa Selskaber.

9. Brevicornis. — Ahr. 26, Kz. 16, Gyll. IV, 674, Lacord. I, 140. — Hannen mest broncegrønlig med Overgang til broncekarmoisin, Hunnen hyppigst dybt karmoisinbronce med

Digitized by Google

en meer eller mindre fremtrædende staalblaa Midtstrime paa Vingedækkerne; enkelte heelt bronceviolette. — En sjeldnere Art; mest i Selskab med D. thalassina paa Typha-Arter.

10. Thalassina. — Germ. 29, Kz. 18, Gyll. IV, 675, Lacord. I, 143. – Begge Kjøn enten lyst grønligbronce, eller lyst karmoisinbronce. — Skareviis paa Typha-Arter, især T. angustifolia.

11. Impressa. — Payk. Fn. Sv. II, 193, Gyll. III, 655, Kz. 19, Lacord. I, 145; D. antiqua Kz. 21. — Næsten uden Variation i Farve, kun gaaer det Broncebrune jevnlig over mod broncekarmoisin. — Skareviis med de to foregaaende, men ogsaa for sig alene, og da mest paa Carex-Arter.

12. Menyanthidis. — Fabr. Syst. El. II, 129, Ahr. 36, Kz. 44, Gyll. III, 662, Lacord. I, 156; Leptura aquatica mutica De Geer Mém. V, 142; D. simplex Payk. Fn. Sv. II, 189; D. clavipes Fabr. Ent. Syst. I. 2, 117, Syst. El. II, 128; D. mutica Thoms. VIII, 109. — Næsten uden Variation i Farve; det lyse Broncegrønne med mere eller mindre Indblanding af Messingguult. — Skareviis, mest paa Rør.

13. Linearis. — Hoppe Enum. Ins. Erlang. 46, f. 10, Ahr. 37, Gyll. III, 665, Lacord. I, 160; D. simplex Fabr. Syst. Ent. 195, Spec. Ins. I, 245, Kz. 45. — De fleste mat broncegrønne, enkelte mørkt broncebrune, dybt karmoisinbronce eller bronceviolette. — Skareviis, især paa Typha angustifolia.

14. Typhæ. — Ahr. 37, Kz. 47, Gyll. IV, 680, Curt. Brit. Ent. II, t. 494, Lacord. I, 162. — Hannen med smallere eller bredere Purpurstrime paa Vingedækkerne, Hunnen mest med eensfarvede Dækvinger. — Skareviis, især paa Typha angustifolia.

15. Semicuprea. — Panz. Fn. Germ. 29, 14, Kz. 47; D. simplex Fabr. Syst. El. II, 129, Gyll. III, 664, Ahr. 38, Lacord. I, 163. — Næsten uden Variation i Farve; enkelte dog mørkt broncebrune. — Skareviis, især paa Carex-Arter, vor hyppigste og mest udbredte Art.

Digitized by Google

16. Hydrocharidis. — Fabr. Ent. Syst. I. 2, 118, Syst. El. II, 129, Ahr. 43, Kz. 50, Gyll. III, 667, Lacord. I, 168; D. cinerea Hoppe Enum. Ins. Erlang. 46, f. 11. — Broncefarven under Silkedragten snart mere grønlig, snart mere gylden. — Stedegen, men vidt udbredt, mest paa Typha angustifolia.

17. Nigra. — Fabr. Ent. Syst. I. 2, 117, Syst. El. II, 128, Ahr. 32, Germ. 31, Kz. 41, Gyll. IV, 678, Lacord. I, 171; D. abdominalis Oliv. Encycl. méth. VI, 292; D. palustris Herbst Verz. i Füszl. Mag. 100, Panz. Fn. Germ. 29, 10. — Den broncesorte Grundfarve meer eller mindre overgydt med grønligt og purpurrødt Skjær, ellers meget bestandig i Farve. — I det Hele en sjelden Art, og mest kun parviis; ved Strandmølledammen dog oftere truffen i Mængde.

18. Discolor. — Hoppe Enum. Ins. Erlang. 45, f. 8. 9, Ahr. 31, Kz. 41, Gyll. IV, 677, Lacord. I, 173; D. nigra Oliv. Ent. IV. 75, 5; D. rufipes Oliv. Encycl. méth. VI, 292; D. variabilis Kz. 39. — Hannen violet broncesort, Hunnen mørkt messingbronce, begge uden mærkelig Variation. — Udbredt over hele Halvøen, hvor den er samlet i Mængde fl. St. i Thy og Vendsyssel, ved Randers, Horsens og Veile, mest paa Carex-Arter; enkelte Stykker paa Bornholm ved Ormebæk og Rosmandebæk.

19. Affinis. — Kz. 37, Gyll. IV, 677, Lacord. I, 176; D. nigra Payk. Fn. Sv. II, 196; D. discolor Gyll. III, 660; D. ænea Oliv. Encycl. méth. VI, 292; D. rustica, D. planicollis, D. pallipes, Kz. 31, 34, 34. — Hannen broncesort med Overgang til violet, Hunnen enten mørkt messingbronce eller mørkt, men reent messinggrøn. — Paa Carex-Arter, en af vore hyppigste Donacier.

20. Micans. — Ahr. 28, Germ. 30, Kz. 25, Steph. Brit. Mand. IV, 273; D. Festucæ Fabr. Ent. Syst. I. 2, 116, Syst. El. II, 127; D. violacea Fabr. Syst. El. II, 127, Gyll. III, 660; D. Nympheæ Fabr. Ent. Syst. I. 2, 116, Syst. El. II, 128; D. lævicollis Thoms. VIII, 125. — Lyst messingguul, broncebruun, kobberbruun, kobberrød, gyldenrød, gyldengrøn, gylden græsgrøn, reent mørkt broncegrøn, blaa, violet, kar-

Digitized by Google

moisin, purpurgylden; alle Farver forbundne ved Overgange. — Skareviis, men stedegen, paa Kalmus og Carex-Arter.

21. Sericea. — [Leptura Linn. Fn. Sv. 683; Donacia Fabr. Syst. El. II, 365, Gyll. III, 656, Lacord. I, 180] Ahr. 29, Kz. 27; D. Proteus Steph. Brit. Mand. IV, 273; D. Comari (Ahr.) Suffrian, i Stett. Ent. Zeit. VII, 84; D. geniculata Thoms. VIII, 22. — I Farve og Variation ganske som den foregaaende og ligeledes paa Carex og Kalmus, men i Regelen ikke blandet sammen med den, langtfra saa hyppig, og kun sjeldent i større Selskaber. — Skilles let fra den foregaaende ved den kortere Form og plumpere Bygning af Antenner og Been.

Hæmonia Latr. R. An. 1829, V, 136.

22. Equiseti. — Donacia Fabr. Ent. Syst. Suppl. 128, Syst. El. II, 127, Ahr. 44, Germ. 34, Kz. 51, Gyll. IV, 683; Hæmon. Lacord. I, 212; Macroploea Curtis Brit. Ent. II, t. 318; Donacia appendiculata Panz. Fn. Germ. 24, 17; Don. mucronata Hoppe Enum. Ins. Erlang. 47, f. 12; Rhagium muticum Payk. Fn. Sv. III, 69. — Omkring Kjøbenhavn i Sortedam-, Peblinge- og Damhuus-Søerne, stundom i større Antal; Larven lever under Vandet paa Stængelen af Potamogeton-Arter; Billen, der færdes i Vandbrynet, deels paa Bladene, deels roende omkring, skaffer man sig nemmest ved at nytte den Leilighed, som tilbydes ved Afskjæringen og Oplægningen af Vegetationen i disse Søer ved Vandvæsenets Folk. I tidligere Dage, da Kjøbenhavns Vandforsyning fandt Sted gjennem Trærør, indlagte umiddelbart fra Søerne, traf det sig af og til, at enkelte Stykker af Billen bleve postede op langt inde i Byen. Ved Bredden af Damhuus-Søen er den oftere samlet om Foraaret i nogenlunde Antal under opskyllede Plantedele; enkelt i Ringkjøbing Fjord.

23. Curtisii. — Lacord. I, 214, Thoms. VIII, 129; Macroploea Zosteræ Curt. Brit. Ent. II, 319, Steph. Brit. Mand. IV, 277. — Oftere samlet i større Tal i Brakvand ved Veilø Bugt, Sydsjælland, cand. Joh. Boye; et enkelt

Digitized by Google

Stykke i en Dam i Teglstrup Hegn ved Helsingør, Samme. Larven lever paa Roden af Potamogeton marinum.

24. Ruppiæ. — Donacia Germ. Fn. Ins. Eur. 14, 9; Hæmon. Schiödtei Guérin Iconogr. du R. An. 259; Hæmon. Zosteræ Lacord. I, 217, Thoms. VIII, 129. — Hist og her i Brakvand ved vore fleste Kyster paa Øerne, stundom flokkeviis; ved Kjøbenhavn er den i somme Aaringer hyppig paa Amager. Larven lever og indpupper sig paa Stængelen og Roden af Ruppia-Arter. Billen skylles undertiden langt ud til Søes; jeg har saaledes fisket den midt i Guldborg Sund.

Hos Lacordaire hedder det l. c. p. 218 om denne Art: »Cette espèce parfaitement distincte, est la véritable Zosteræ de Fabricius et bien différente de celle que les auteurs ont décrite sous ce nom. Je dois la rectification de cette erreur de synonimie à M. Schaum, qui a vu dans la collection de Fabricius conservée à Copenhague, l'exemplaire même décrit par cet auteur. Outre plusieurs exemplaires que m'a communiqués M. Germar, j'en ai reçu deux de M. Guérin-Méneville, l'un mâle sous le nom d'Hæmonia confervæ, l'autre femelle sous celui d'H. Schiödtei. Dans le texte de l'Iconographie du règne animal, M. Guérin s'est apperçu que ces deux espèces n'en faisaient qu'une à laquelle il a conservé le second de ces noms. — Elle se trouve en Suède sur les plantes marines, principalement, à ce qu'il parait, sur celles du genre Ruppia. Les exemplaires que j'ai vus provenaient des côtes de Bahus et de l'île d'Amager. Il est assez singulier que Gyllenhal ne l'ait pas connue.« — — Dette Stykke trænger i mange Henseender til at berigtiges; og da Hæmonien hører til vor Dyreverdens Mærkværdigheder og indtil den seneste Tid, som jeg nu skal vise, slet ikke har været kjendt uden fra Danmark, vil jeg her paatage mig dette i sig selv lidet taknemmelige Arbeide.

Da Forfatteren til »Reise im Norden Europas, vorzügl. in Island, in den Jahren 1820 bis 21«, F. A. L. Thienemann, i Sommeren 1820 maatte opholde sig nogen Tid i Kjøbenhavn for at vente paa Skibsleilighed til Island, benyttede han og hans Reisefælle, C. B. Günther, Ventetiden til Excursioner i

Digitized by Google

Byens nærmeste Omegn. Amager var det Sted, de oftest besøgte. Det traf sig da en Dag, idet de to Reisende toge et Bad ved Kysten, at de bleve opmærksomme paa en Art »Donacia, meget lig den D. Equiseti, der findes i Sumpene omkring Leipzig« (l. c. II. Abth. Leipz. 1827, p. 18); den var tilstede i Mængde i Strandvandet, og sad deels paa Sandbunden, deels, og her ofte i Parring, paa Stænglerne af Ruppia maritima. Ved Hjemkomsten til Tydskland meddeelte Thienemann sine Donacier til Prof. E. F. Germar, der lod Arten aftegne og indføre i Fn. Ins. Eur. fasc. XIV, t. 9, under Navn af D. Ruppiæ. Germars Angivelse om Findestedet lyder saaledes: »Habitat in Norvagiæ Ruppia maritima. Thienemann.« Om Germar har faaet det rette Findested opgivet af Thienemann, men antaget Amager for en norsk Ø, eller om han ingen saadan nærmere Angivelse har modtaget, men brugt »Norvagia« som formeentlig tilstrækkelig Betegnelse for de nordeuropæiske Egne, Thienemann berørte paa Opreisen til Island, kan nu ikke afgjøres; men at selve Angivelsen om Findestedet er urigtig, kan der fornuftigviis ikke være Tvivl om. Skibet, hvormed de tydske Reisende droge til Island, berørte kun Norge paa et eneste Sted, nemlig ved Arendal, og blandt de her samlede Insekter, der opregnes i Reisebeskrivelsen, forekommer ingen Donacia. Thienemann tager Alt med i sin Bog, selv det Ubetydeligste og Ligegyldigste, saasom Fundet et eller andet Sted af de almindeligste, overalt udbredte Planter og Dyr; havde han derfor ved Arendal gjenfundet Amager-Dyret, hvis Forekomst i Saltvand sees i høi Grad at have fængslet hans Opmærksomhed, vilde han selvfølgelig ikke have forsømt at nævne denne Omstændighed. At de Exemplarer, Germar modtog, kun vare de samme, Thienemann fandt paa Amager, tør derfor ansees som sikkert.

Som Beboer af Amagers Kyster har Hæmonien været mig bekjendt allerede i min Barndom, og da Thienemanns Bog tidlig faldt mig i Hænder, vidste jeg ogsaa, at han endnu før mig maatte have truffet den der paa et enkelt Sted (som efter Beskrivelsen uden Tvivl har været ved Østkysten, udfor Strickers Batteri); men at Germar havde navn-

Digitized by Google

givet den, fik jeg først at vide mange Aar senere, idet hans Fortsættelse af Ahrens's Billedværk først seent naaede Kjøbenhavn. I Mellemtiden havde jeg meddeelt Arten til Flere i Udlandet, bl. A. til Guérin-Méneville, under Navn af H. Confervæ. Guérin troede først, at jeg havde sammenblandet to distincte Arter; men, da jeg gjorde ham opmærksom paa Kjønsmærkerne og forklarede, at jeg mange Gange havde truffet de to Former i Parring, opgav han sin Mening, og opstillede nu Arten, som ovenfor citeret, under Navn af H. Schiødtei, idet heller ikke han kjendte Germars lidet udbredte Billedsamling. Kort efter traf jeg tilfældigt paa denne, og meddeelte fra nu af Hæmonien til mine Forbindelser i Udlandet som H. Ruppiæ Germ.

Naar Lacordaire nu opfører Sverrig som eneste bekjendt Findested for H. Ruppiæ, med den nærmere Betegnelse, at de Exemplarer, han har seet, stammede fra Kysterne af Bohuslän og Amager, hvorved han undrer sig over, at Gyllenhal ikke har kjendt denne Hæmonia, saa bliver herved Meget at rette. De Exemplarer, han har seet fra Amager — som han aabenbart holder for en svensk Localitet — vare af dem, jeg i sin Tid sendte til Guérin. At Lacordaire desuden vil have havt Exemplarer for sig fra Bohuslän, maa vel beroe paa en Forvexling med den virkelige H. Zosteræ F., thi H. Ruppiæ kjendes ikke fra Bohuslän af nogen nordisk Faunist. I den svenske Fauna er Arten overhovedet først bleven indført længe efter Lacordaires Skrift, men kun som levende ved den skaanske Kyst, lige over for de gamle Findesteder paa den danske Side af Sundet, nemlig ved Lomma, Malmø og Trelleborg (Thomson l. c.). Om Gyllenhal ikke havde kjendt H. Ruppiæ, vilde derfor ikke have været saa underligt, som Lacordaire mener. Men iøvrigt er det endnu et Spørgsmaal, om Gyllenhal dog ikke har kjendt den. Thi naar han (l. c.) siger om H. Zosteræ: »Hab. in Scaniæ et Bahusiæ maritimis«, saa tyder »Scania« paa, at han vel har kjendt, d. e. havt Exemplarer for sig af, den Form, vi nu kalde H. Ruppiæ, men derimod, i Følge sin Tids Stand-

Digitized by Google

punkt, ikke fundet Anledning til at drage dens Identitet med den nordligere Form i Tvivl.

Naar Lacordaire fremdeles angiver, at H. Ruppiæ Germ. er den ægte Donacia Zosteræ Fabr. — en Berigtigelse, han skylder Schaum, der i Fabricii Samling i Kjøbenhavn har seet det Exemplar, Fabricius har beskrevet — saa bliver herved Følgende at bemærke. Fabricius har ikke beskrevet Arten efter et Exemplar i sin egen Samling, der jo heller ikke findes i Kjøbenhavn, men i Kiel; han siger selv, at han har beskrevet den efter Tønder Lunds Samling. I denne findes nu ikke blot et enkelt, men en heel Række Exemplarer af D. Zosteræ F., og alle disse Exemplarer — fra Sverrig, som Fabricius angiver i Syst. Eleuth., og givne af Paykull, som Etiketten udviser — høre aldeles afgjort, ikke til H. Ruppiæ Germ., men til den Art, som Gyllenhal fandt ved Kysten af Bohuslän, navnlig ved Øen Aspere (Gyll. IV, 684), og rigtig bestemte som D. Zosteræ F. Den Omvæltning i Nomenclaturen, Lacordaire har foretaget, idet han gjør Zosteræ F. til Gyllenhalii Lac., og Ruppiæ Germ. til Zosteræ F., og hvori han er bleven fulgt af alle Senere, savner saaledes al Grund. Den kan saa meget mindre billiges, som den forvirrer Billedet af Hæmoniernes geographiske Fordeling ved vore Kyster. H. Zosteræ kjendes nemlig endnu kun fra Bohuslän, H. Ruppiæ Germ. kun fra Sundet, Bælterne og de andre Vande omkring Sjælland og Smaaøerne, medens H. Curtisii (Zosteræ Curt.) naaer dybt ind i Østersøen.

Orsodacna Latr. Hist. Crust. Ins. XI, 349.

25. Cerasi. — Galleruca Fabr. Ent. Syst. I. 2, 22; Crioceris Fabr. Syst. El. I, 456; Orsod. Lacord. I, 76; Orsod. chlorotica Latr. l. c. 350, Gyll. III, 642. — Oftere samlet i Mængde om Forsommeren i Fuglsang Have, Lolland, i Frugttræ-Blomster, Consul E. Benzon og Forf.; det er mig ikke bekjendt, at den udenfor Fuglsangs nærmeste Omgivelser er truffen noget andet Sted i Danmark. — Variationen i Farve anføres af Forff. som gjældende for begge Kjøn; men saaledes som Arten viser sig hos os, er det kun Hunnen, som varierer

Digitized by Google

mærkeligt i Farve. Af de mange hundrede iagttagne Stykker har Hannen i Regelen været reent guul med rødguult Hoved og Forryg, Hunnen bruunguul med mørkere Hoved og Forryg. Af Hannen foreligge kun to, meget smaa Stykker, der afvige fra den sædvanlige Tegning og nærme sig for saa vidt til Hunnens, som det ene har en bruun Plet paa Forryggen, det andet bruunt Hoved, rødbruun Forryg og smal bruun Midtsøm paa Dækvingerne. Bruun Midtsøm paa Dækvingerne er dermod ikke sjelden hos Hunnen, men holder sig i Regelen smal; hos enkelte Hunner breder Midtsømmens brune eller sortebrune Farve sig derimod meer eller mindre ud mod Siderne; paa samme Tid kan ogsaa Dækvingernes Yderkant være bruun eller sort (Crioceris fulvicollis Payk., Orsod. limbata Oliv.), og idet den mørke Farve udbredes meer og meer, fra inden og uden, fremkomme Stykker med sorte Dækvinger med en bruunguul Midtstrime, eller den mørke Farve mødes fra begge Sider ved Vingedækkernes Spidse, saa at Dyret faaer sorte Vingedækker med en større eller mindre bruunguul Plet fortil, indtil hos enkelte Stykker ogsaa Pletten forsvinder, saa at Dækvingerne blive heel sorte, stundom med et blaaligt Skjær. Ogsaa Hoved og Forryg ere hos enkelte Hunner meget mørkere end hos de sædvanlig forekommende, indtil heel sorte, og idet denne Variation i forskjelligt Forhold forbindes med Variationen af Dækvingerne fremkomme Hunner, der er heel sorte (Crioceris glabrata Fabr. Suppl. Ent. Syst.), sorte med gule Dækvinger, sorte med en bruunguul Plet eller Strime paa Vingedækkerne, eller sorte med rødbruunt Hoved og Forryg (Crioceris glabrata Panz., Crioceris cantharoides F. Syst. El.). Men alle disse meget mørkt tegnede Hunner forekomme kun som enkelte Undtagelser blandt de sædvanlige.

Zeugophora Kunze, i Abh. d. naturf. Ges. in Halle, II. 4, 71.

Alle vore Arter leve paa Bævre-Asp.

26. Subspinosa. — Crioceris Fabr. Spec. Ins. I, 155, Syst. El. I, 461; Lema Fabr. Suppl. Ent. Syst. 93, Gyll.

Digitized by Google

III, 640; Zeugoph. Kz. l. c. 75, Lacord. I, 238. — Hyppig og udbredt over hele Landet.

27. Flavicollis. — Auchenia Marsh. Ent. Brit. 217; Zeugoph. Kz. l. c. 75, Steph. Brit. Mand. IV, 283, t. 22, f. 4, Lacord. I, 239, Thoms. VIII, 134. — Hist og her heelt op igjennem Halvøen, sjeldnere paa Øerne; samlet i Mængde omkring Viborg, Rye og Veile.

28. Frontalis. — Suffrian, i Stett. Ent. Zeit. I, 100, Lacord. I, 237, Thoms. VIII, 135. — Enkeltviis sammen med de foregaaende; en lille Række fra Rye og Veile.

Crioceris Geoffr. Hist. Ins. I, 237.

29. Merdigera. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 563 Var.; Crioc. Fabr. Syst. Ent. 120, Müll. Prodr. 935, Lacord. I, 575; Lema Fabr. Suppl. Ent. Syst. 91, Gyll. III, 633. — Paa Lilier i Haver; i senere Aar jevnlig optraadt i Mængde i Haver omkring Kjøbenhavn.

30. Brunnea. — Fabr. Ent. Syst. I. 2, 6, Lacord. I, 576; Lema Fabr. Suppl. Ent. Syst. 90, Gyll. III, 634; Chrysom. merdigera Linn. Fn. Sv. 563, Müll. Fn. Fr. 82. — I større eller mindre Selskaber i Lunde og Skove paa Convallaria- og Allium-Arter; udbredt over hele Landet.

31. Duodecimpunctata. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 568, Müll. Fn. Fr. 85; Crioc. Fabr. Syst. Ent. 120, Müll. Prodr. 932, Lacord. I, 581; Lema Fabr. Suppl. Ent. Syst. 91, Gyll. III, 635. — Blev oftere tagen af vore Samlere i forrige Aarhundrede paa Asparges i Haver ved Frederiksdal og Fredensborg, men er, saavidt vides, ikke gjenfunden i nyere Tid.

32. Asparagi. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 567, Müll. Fn. Fr. 83; Crioc. Fabr. Syst. Ent. 121, Müll. Prodr. 933, Lacord. I, 590; Lema Fabr. Suppl. Ent. Syst. 93, Gyll. III, 636. — Paa Asparges i Haver, jevnlig flokkeviis, navnlig omkring Kjøbenhavn.

Digitized by Google

Lema Fabr. Suppl. Ent. Syst. 90.

33. Puncticollis. — Crioc. Curt. Brit. Ent. II, t. 323, Steph. Brit. Mand. IV, 281; Lema cyanella ♀ Gyll. III, 639; Lema rugicollis Suffr., i Stett. Ent. Zeit. II, 97, Lacord. I, 562. — Mindre hyppig end de følgende Arter og sædvanlig kun i meget smaa Selskaber, mest paa Cirsium-Arter, men udbredt over den største Deel af Landet.

34. Cyanella. — [Chrysom. Linn. Fn. Sv. 572; Crioc. Fabr. Syst. Ent. 121, Müll. Prodr. 934; Lema Fabr. Syst. El. I, 475] Steph. Brit. Mand. II, 281, Suffr., i Stett. Ent. Zeit. II, 102, Lacord. I, 363; Lema cyanella ♂ Gyll. III, 638. — Hyppig paa Enge, Marker og Skovsletter.

35. Erichsonii. — Suffr., i Stett. Ent. Zeit. II, 104, Lacord. I, 366, Thoms. VIII, 141. — Som den foregaaende og ligesaa hyppig.

36. Melanopa. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 573, Müll. Fn. Fr. 87; Crioc. Fabr. Syst. Ent. 121, Müll. Prodr. 936 (melanopoda); Lema Fabr. Syst. El. I, 476, Gyll. III, 637, Lacord. I, 393. — Paa Enge, Marker, Agre og Skovsletter, hyppig og udbredt over hele Landet.

Hispa Linn. Syst. Nat.

37. Atra. — Linn. Syst. Nat. I. 2, 603, Fabr. Syst. El. II, 58 (spinosa), Gyll. III, 449, Steph. Brit. Mand. IV, 401, t. 23, f. 5. — Paa sandede Marker og Overdrev, sjelden og stedegen; Nord- og Sydsjælland, Høie Møen, Bornholm, Sydfyen, i Jylland ved Viborg og Randers.

Cassida Linn. Syst. Nat.

Suffrian, Fragmente zur genaueren Kentniss deutsch. Käf. 4. Cassida, i Stett. Ent. Zeit. V, 1844.

38. Nebulosa. — Linn. Fn. Sv. 468, Müll. Fn. Fr. 44, Prodr. 610, Gyll. III, 442, Suffr. 277; umoden: C. tigrina de Geer Mém, V, 168; moden: C. affinis Fabr. Ent. Syst. I, 293, Syst. El. I, 388. — Skareviis hist og her over hele Landet paa Chenopodium- og Atriplex-Arter.

Digitized by Google

39. Obsoleta. — Illig. Käf. Pr. 484, Gyll. III, 444, Suffr. 272; C. nebulosa Fabr. Ent. Syst. I, 293, Syst. El. I, 390. — Skareviis over hele Landet paa forskjellige Planter, især Stellaria-Arter; paa sandede Havstokke ofte masseviis paa Halianthus peploides.

40. Murræa. — Linn. Syst. Nat. I. 2, 575, Fabr. Syst. El. I, 390, Gyll. III, 434, Suffr. 101; umoden: C. maculata Linn. Syst. Nat. I. 2, 575. — Paa Falster og Lolland oftere i Mængde paa Skovenge, især Strandskovenge, paa Inula-Arter, især I. Britannica; Christianssæde Skov, Sundby Storskov, Lindeskov, Tromnæs o. fl. St.

41. Vibex. — Linn. Syst. Nat. I. 2, 575, Fabr. Syst. El. I, 389, Gyll. III, 440, Suffr. 146. — Udbredt over Øerne og Halvøen, men meget stedegen, paa Tanacetum vulgare, Centaurea Scabiosa og Tidsler; iagttagen i uhyre Mængde i Efteraarsdragt paa Tidsler ved Nykjøbing paa Falster.

42. Viridis. — [Linn. Fn. Sv. 467] Müll. Prodr. 608; C. equestris Fabr. Ent. Syst. I, 292, Syst. El. I, 388, Gyll. III, 436, Suffr. 89. — Hyppig over hele Landet i større eller mindre Selskaber paa Labiater, især Mentha aquatica og Galeopsis tetrahit; ogsaa paa Lycopus europæus, Stachys silvatica, Melissa officinalis og Nepeta Cataria.

43. Rubiginosa. — Müll. Prodr. 612, Illig. Käf. Pr. 479, Gyll. III, 437, Suffr. 135; C. viridis Fabr. Ent. Syst. I, 292, Syst. El. I, 387. — Hyppig over hele Landet i større eller mindre Selskaber paa Carduus-, Cirsium- og Lappa-Arter.

44. Sanguinosa. — (Creutzer, Mus. Berol.) Suffr. 105; C. rubiginosa Var. b. c. Gyll. III, 437. — Med den foregaaende, men noget mindre hyppig.

45. Prasina. — Fabr. Syst. El. I, 388, Gyll. IV, 643; C. denticollis Suffr. 186. — Med de to foregaaende, men meget sparsommere.

46. Sanguinolenta. — Müll. Prodr. 611, Illig. Käf. Pr. 482, Fabr. Syst. El. I, 389, Gyll. III, 441, Suffr. 208. — Med de tre foregaaende, men mest kun enkeltviis og i det Hele en sjeldnere Art.

Digitized by Google

47. Nobilis. — Linn. Fn. Sv. 469, Müll. Fn. Fr. 45, Prodr. 609, Fabr. Syst. El. I, 396, Gyll. III, 445, Suffr. 245; umoden: C. viridula Gyll. III, 447. — Hyppig over hele Landet, især paa Spergula arvensis.

48. Hemisphærica. — Herbst Käf. VIII, 226, Gyll. IV, 645, Suffr. 92. — Enkeltviis eller i smaa Selskaber paa Inula-Arter, især I. Britannica, i det Hele en sjelden Art; Nord- og Sydsjælland, Falster, Lolland, Bornholm.

49. Margaritacea. — Fabr. Ent. Syst. I, 207, Syst. El. I, 397, Suffr. 241. — Et enkelt Stykke ved Tidsvilde, Nordsjælland, paa Centaurea Scabiosa.

50. Vittata. — Fabr. Suppl. Ent. Syst. 81, Syst. El. I, 391, Steph. Brit. Mand. IV, 365, t. 23, f. 1, Suffr. 98. — En større Række Exemplarer paa Falster, især paa Dillet paa Bøtø Strand, altid paa Inula Britannica og mest i Selskab med C. murræa og hemisphærica, Consul E. Benzon.

Clythra Laichart. Tyrol. Ins. I, 165.

51. Quadripunctata. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 547; Melolontha Müll. Prodr. 510; Clythr. Fabr. Syst. El. II, 31, Gyll. III, 585, Lacord. II, 202. — Hyppig i solaabent Krat, især paa høi og tør Bund, paa Hassel, Birk og Eg.

Gynandrophthalma Lacord. II, 256.

52. Aurita. — Chrysom. Linn. Syst. Nat. I. 2, 596, Fabr. Syst. El. II, 36, Gyll. IV, 666, Lacord. II, 308. — I Juni paa Hasselbuske i den vestlige Udkant af Redsle Skov, Nordfalster, Consul E. Benzon, som paa dette Sted efterhaanden i Løbet af de senere Aar har indsamlet en betydelig Række.

53. Cyanea. — Cryptoceph. Fabr. Syst. Ent. 109; Clythr. Fabr. Suppl. Ent. Syst. 114, Syst. El. II, 39, Gyll. III, 591, Lacord. II, 300. — Parviis eller i mindre eller større Selskaber paa Hassel, men meget stedegen, og mest i vore sydligere Egne; samlet i Mængde i Nordsjælland ved Brede og mange Steder paa Falster og Lolland.

Digitized by Google

Labidostomis Chevrol. i Dej. Cat. 1834.

54. Tridentata. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 546; Clythr. Gyll. III, 587, Curt. Brit. Ent. II, t. 582, Lacord. II, 58. — Hidtil kun i Jylland; et enkelt Stykke paa Eg i Hald Nørreskov, Forf.; flere Stykker ved Laurbjerg, ligeledes paa Eg, Dr. Meinert.

55. Longimana. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 562; Clythr. Fabr. Syst. El. II, 37, Gyll. III, 589, Lacord. II, 70. — Paa tørre Marker og Skovsletter i vore fleste Landsdele, stundom i større Tal, men temmelig stedegen.

Cryptocephalus Geoffr. Hist. Ins. I, 231.

56. Cordiger. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 558; Cryptoc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 59, Syst. El. II, 44, Gyll. III, 593. — Et enkelt Stykke paa Hvidtjørn paa Knudshoved, Sydsjælland, Juni 1866, cand. Joh. Boye.

57. Variegatus. — Fabr. Ent. Syst. I. 2, 61, Syst. El. II, 46, Gyll. III, 597; Cr. distinguendus Schneid. Mag. I, 209, Suffr. i Linnæa Ent. II, 74. — Paa Birk, hidtil kun i Jylland i Egnen omkring Rye og Silkeborg, hvorfra jeg efterhaanden har sammenbragt en Række af henved tredive Stykker; mest i Juni og Juli.

58. Sexpunctatus. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 559; Cryptoc. Müll. Prodr. 521, Fabr. Ent. Syst. I. 2, 62, Syst. El. II, 46, Gyll. III, 599. — Paa Salix viminalis og caprea, ogsaa paa Hassel, sjeldnere paa Eg, parviis eller i smaa Selskaber, udbredt over hele Landet, hyppig i vore sydligere Egne, især i Sydsjælland, paa Falster og Lolland; truffen i Mængde paa Hassel i Nordsjælland ved Ørholm og Brede.

59. Coryli. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 555; Cryptoc. Müll. Prodr. 523, Fabr. Ent. Syst. I. 2, 60, Syst. El. II, 45, Gyll. III, 602. — Paa Hassel, ogsaa paa Salix caprea, Birk, Bævre-Asp, El og Hvidtjørn, parviis eller i mindre Selskaber, sjelden i Mængde; i Nordsjælland ved Tidsvilde, Hornbæk og i Gjelte Skov, i Jylland ved Rye, paa Lolland ved Freilev

Digitized by Google

og Roden; sidstnævnte Sted oftere samlet i større Tal af Consul E. Benzon og Forf.

60. Sericeus. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 554; Cryptoc. Schneid. Mag. I, 214, Gyll. III, 605, p., Suffr. i Linnæa Ent. II, 129. — Parviis eller i smaa Selskaber paa solaabne Marker og Bakker, saavel i som udenfor Skove, paa Cichoraceer, især Hieracier; jevnt hyppig over hele Landet.

61. Hypochoeridis. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 516; Cryptoc. Suffr. i Linnæa Ent. II, 137; Cr. sericeus Müll. Prodr. 518, Fabr. Ent. Syst. I. 2, 63, Syst. El. II, 49, Gyll. III. 605, p. — Som den foregaaende og ligesaa hyppig.

62. Nitens. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 551; Cryptoc. Müll. Prodr. 522, Gyll. III, 608; Cr. flavifrons Fabr. Ent. Syst. I. 2, 65, Syst. El. II, 51. — Paa Hassel, Birk, Eg og Piil, ofte i større Selskaber, udbredt over hele Landet, men kun meget hyppig i vore sydligere Egne, navnlig i det sydøstlige Jylland, paa Falster og Lolland.

63. Flavipes. — Fabr. Ent. Syst. I. 2, 65, Syst. El. II, 51, Gyll. III, 611; Cr. parenthesis Schneid. Mag. I, 203; Cr. marginatus Oliv. Encycl. méth. VI, 623. — Paa Poppel, ogsaa paa Hassel, Birk, El og Piil, parviis eller i smaa Selskaber, i det Hele en sjeldnere Art; i Nordsjælland ved Tidsvilde, Hørsholm og Brede.

64. Moræi. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 550; Cryptoc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 66, Syst. El. II, 52, Gyll. III, 617; Cr. quadriguttatus Müll. Prodr. 520. — Hyppig over hele Landet paa Hypericum-Arter, baade i og udenfor Skove.

65. Decempunctatus. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 560; Cryptoc. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 66, Syst. El. II, 53, Gyll. III, 619. — Paa Pile, især Salix cinerea, men ogsaa paa Birk og El, meget stedegen; omkring Gaase Sø ved Stubbekjøbing har jeg gjentagne Gange samlet den i Mængde paa Salix cinerea, men blandt de der forekommende Stykker gives kun enkelte med sammenflydende Pletter; Varieteten med næsten eller ganske sorte Dækvinger og stundom heelt sort Forryg (Chrysom. Bothnica Linn. Fn. Sv. 557, Cr. Fabr. Syst. El. II, 45) er truffen deels enkelt, deels i større Tal i

Digitized by Google

Nordsjælland ved Lyngby Sø og i Christiansholms Mose, i Sydsjælland ved Slagelse, i Fyen ved Næsbyhoved Sø og fl. St. i Vestjylland.

66. Punctiger. — Payk. Fn. Sv. II, 146, Gyll. 624. — Paa Birk, hidtil kun i Egnen omkring Rye og Silkeborg, men sparsomt.

67. Flavilabris. — Fabr. Ent. Syst. I. 2, 65, Syst. El. II, 51, Gyll. III, 623; Cr. parvulus Müll. Prodr. 519. — Paa Birk, stundom flokkeviis, men meget stedegen; samlet i Mængde omkring Rye og Silkeborg og i Hannenov Skov paa Falster.

68. Pallifrons. — Gyll. III, 625, Suffr. i Linnæa Ent. III, 26; ♀: Cr. furcifrons Mannerh. i Bull. Soc. Nat. Mosc. XVII, 15. — En lille Række paa Tilia parvifolia langs den sydlige Kant af Freilev Skov, Lolland; et Stykke ved Langesø, Fyen, cand. Schlick.

69. Bipunctatus. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 548, Müll. Fn. Fr. 80; Cryptoc. Müll. Prodr. 524, Fabr. Ent. Syst. I. 2, 59, Syst. El. II, 43; Cr. dispar Gyll. III, 614. — Paa Hassel, Birk og Eg, temmelig stedegen og i det Hele sparsomt. Den toplettede Var. forekommer stundom i Mængde omkring Rye og Silkeborg paa Birk, med ringe Indblanding af den tostribede Var., hvorimod denne sidste (Cryptoc. lineola Fabr. Ent. Syst. I. 2, 59, Syst. El. II, 44) oftere er samlet i Mængde paa Hassel ved Ørholm, Nordsjælland, uden Indblanding af den toplettede Var. Af den heelt sorte Var. med guul Dækvingespids (Cryptoc. bipustulatus Fabr. Ent. Syst. I. 2, 67, Syst. El. II, 54, Curt. Brit. Ent. II, t. 35, Cr. biguttatus Herbst Verz. i Füszl. Arch. 163, t. 44, f. 6) foreligge kun to Stykker, det ene, ved Dr. Meinert, fra Omegnen af Ringkjøbing, det andet, ved Consul E. Benzon, fra Sundby Storskov paa Lolland.

70. Vittatus. — Fabr. Ent. Syst. I. 2, 64, Syst. El. II, 50, Suffr. i Linnæa Ent. III, 51; Cr. quadrum Fabr. Mant. I, 82; Cr. quadratus og suturalis Oliv. Encycl. méth. VI, 615 og 624. — Paa solaabne Bakker omkring Rye og Silkeborg, paa Hieracier; jeg har gjentagne Gange, især om-

Digitized by Google

kring Rye Sønderskov, truffet den i temmelig stort Tal i Juli og August.

71. Bilineatus. — Chrysom. Linn. Syst. Nat. I. 2, 597; Cryptoc. Schneid. Mag. II, 202, Gyll. III, 630. — Et enkelt Stykke paa Flatø i Guldborg Sund, Juni 1865, Consul E. Benzon.

72. Minutus. — Fabr. Ent. Syst. I. 2, 70, Syst. El. II, 57, Gyll. III, 629. — Paa solaabne Marker, Bakker, Fælleder og Skovsletter, hyppig over hele Landet.

73. Pusillus. — Fabr. Ent. Syst. I. 2, 69, Syst. El. II, 56, Suffr. i Linnæa Ent. III, 78, Thoms. VIII, 312; Cr. verticalis Bohem., i Vetensk. Ak. Handl. 1851, 97. — Paa El og Birk, i talrige Varieteter, især i skyggefulde Krat, stundom flokkeviis, i alle vore Landsdele, men noget stedegen.

74. Gracilis. — Fabr. Ent. Syst. I. 2, 70, Syst. El. II, 57, Suffr. i Linnæa Ent. III, 82. — Paa Piil; oftere samlet ved Husum af Hr. Hansen, men vides ikke at forekomme hos os uden i Sønderjylland.

75. Frontalis. — Marsh. Ent. Brit. 211, Gyll. III, 626, Steph. Brit. Mand. IV, 360, Suffr. i Linnæa Ent. III, 100. — Kun to Stykker, det ene fra Falster, det andet fra Store Svanemosegaards Have ved Kjøbenhavn, begge af mine ældre magasinerede Indsamlinger, hvorfor jeg nu hverken kan angive det nærmere Findested paa Falster eller hvilken Plante, jeg fandt Dyrene paa.

76. Labiatus. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 553; Cryptoc. Schneid. Mag. II, 203, Gyll. III, 627. — Hyppig over hele Landet paa Birk, El, Piil og Eg.

Eumolpus Fabr. Syst. El. I, 418.

77. Obscurus. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 561; Eumolp. Fabr. Syst. El. I, 421, Gyll. III, 583. — Parviis eller i smaa Selskaber paa Chamænerium angustifolium, men meget stedegen; Nord- og Sydsjælland, Fyen, i Jylland ved Randers.

Digitized by Google

Colaphus Meg. i Dahl Cat. 1823.

78. Sophiæ. — Chrysom. Schall. i Abh. d. Hall. Naturf. Gesellsch. I, 272, Fabr. Ent. Syst. I, 330, Syst. El. I, 445, Panz. Fn. Germ. 25, 10. — I Sønderjylland, selskabelig paa Sisymbrium Sophia; oftere samlet i Mængde omkring Husum, Hr. Hansen.

Chrysomela Linn. Syst. Nat.

79. Staphylea. — Linn. Fn. Sv. 518, Müll. Fn. Fr. 68, Prodr. 881, Fabr. Syst. El. I, 434, Gyll. III, 455. — Paa Enge og Fælleder over hele Landet, stundom skareviis.

80. Purpurascens. — Germ. Fn. Ins. Eur. 5, 6, Suffr. i Linnæa Ent. V, 24; Chr. crassimargo Duftschm. Fn. Austr. III, 178. — Et enkelt Stykke paa en Strandfælled tæt Syd for Nykjøbing paa Falster, Consul E. Benzon.

81. Cærulea. — Duftschm. Fn. Austr. III, 185, Suffr. i Linnæa Ent. V, 32; Chr. violacea Steph. Brit. Mand. IV, 346? — Selskabelig paa Centaurea Scabiosa, Galeopsis tetrahit og Hypericum vulgatum, men meget stedegen; samlet i Mængde i Fyen omkring Faaborg, Forf., cand. Joh. Boye, paa Sjælland ved Lærkenborg, Dr. Bergsøe, paa Langeland, Conserv. Løvendal; Juni og Juli.

82. Varians. — Fabr. Ent. Syst. I, 315, Gyll. III, 471; Chr. Centaurii Fabr. Syst. Ent. I, 315 (kobberfarvet) og Chr. æthiops Fabr. Syst. Ent. I, 309 (sortegrøn); Chr. Hyperici De Geer Mém. V, 312. — Selskabelig paa Hypericum-Arter, hyppig over hele Landet.

83. Goettingensis. — Linn. Fn. Sv. 506, Müll. Fn. Fr. 60, Prodr. 876, Fabr. Syst. El. I, 429, Gyll. III, 453. — Paa Enge og Fælleder, noget stedegen; i somme Aar hyppig omkring Kjøbenhavn.

84. Hæmoptera. — Linn. Fn. Sv. 512, Müll. Fn. Fr. 64, Prodr. 878, Gyll. III, 452; Chr. Hottentotta Fabr. Syst. El. I, 429. — Paa grusede Overdrev og Fælleder, især Strandfælleder, hyppig.

Digitized by Google

85. Sanguinolenta. — Linn. Fn. Sv. 529, Müll. Fn. Fr. 72, Prodr. 883, Fabr. Syst. El. I, 441, Gyll. III, 460. — Paa grusede Overdrev og Fælleder, paa Sandmarker, udbredt over hele Landet, men i det Hele ikke ret hyppig; samlet i Mængde ved Øbjerggaard, Sydsjælland, cand. Joh. Boye.

86. Limbata. — Fabr. Ent. Syst. I, 325, Syst. El. I, 441, Gyll. III, 461. — Paa kalkblandet Sandbund, meget stedegen; enkelte paa Amager; samlet i Mængde i Mergelgrave i Jylland i Egnen S. for Aalborg og ved Lundby Krat; i ringere Tal paa Jydske Aas og i Nordsjælland ved Tidsvilde og Jægerspriis.

87. Carnifex. — Fabr. Ent. Syst. I, 325, Syst. El. I, 441, Suffr. i Linnæa Ent. V, 75. — Paa Sandmarker og i Klitter, meget stedegen; samlet i Mængde paa Bornholm og paa Falster paa Bøtø Sand, mest ved Roden af Artemisier.

88. Marginata. — Linn. Fn. Sv. 530, Müll. Prodr. 886, Fabr. Syst. El. I, 441, Gyll. III, 491; Buprestis marg. Müll. Fn. Fr. 182. — Paa Sandmarker og Overdrev, mest paa Centaurea Scabiosa, i det Hele ikke hyppig; samlet i Mængde fl. St. i Nordsjælland og paa Høvbleg paa Høie Møen.

89. Analis. — Linn. Syst. Nat. I. 2, 592, Fabr. Syst. El. I, 442, Gyll. III, 492; Chr. Schach Fabr. Ent. Syst. I, 326, Syst. El. I, 441. — Paa grusede Overdrev, Sandmarker og Heder, stundom i større Tal, især i Nordsjælland og langs Ryggen af Jylland.

90. Graminis. — Linn. Fn. Sv. 509, Müll. Fn. Fr. 61, Prodr. 892, Fabr. Syst. El. I, 432, Gyll. III, 468; Var. Chr. fulgida Fabr. Syst. El. I, 432. — I Haver, Lunde og Skove i Halvskygge, i det Hele ikke hyppig; Larven samlet i Mængde paa Scutellaria galericulata. Den blaalig grønne Var. er den mest udbredte, navnlig i Nordsjælland, men forekommer ikke ofte i større Selskaber; den funklende guldgrønne Var. med gylden Strime paa Vingedækkerne (Chr. fulgida F.) er oftere samlet i stor Mængde i Juni, August og September i Sorø Sønderskov og i Sundby Storskov paa Lolland.

Digitized by Google

91. Fastuosa. — Linn. Syst. Nat. I. 2, 588, Fabr. Syst. El. I, 440, Gyll. III, 470. — Selskabelig paa Labiater, især Lamium album, hyppig over hele Landet, dog mest kun i den blaagrønne Var. Den stærkere farvede Var. med gylden Strime paa Vingedækkerne optræder i somme Aar skareviis i det sydøstlige Jylland, navnlig omkring Kolding og Veile, paa Lamium album.

92. Cerealis. — Linn. Syst. Nat. I. 2, 588, Fabr. Ent. Syst. I, 323, Syst. El. I, 439, Steph. Brit. Mand. IV, 346, t. 23, f. 4. — Hidtil kun i Fyen, hvor den er vidt udbredt; mest paa Galeopsis tetrahit og Centaurea Scabiosa; samlet i større Tal omkring Faaborg af Forf., cand. Joh. Boye og cand. Schlick, ved Svindinge af cand. Winther.

93. Polita. — Linn. Fn. Sv. 522, Müll. Fn. Fr. 70, Prodr. 882, Fabr. Syst. El. I, 434, Gyll. II, 456. — Paa Enge, mest paa Mentha-Arter, hyppig over hele Landet.

94. Lamina. – Fabr. Syst. Ent. I, 311, Syst. El. I, 430, Gyll. III, 478; Chr. thoracica Müll. Prodr. 898. — Parviis eller i smaa Selskaber paa Marker og Enge og i Lunde, især paa Skjærmplanter, udbredt over hele Landet, men ikke særdeles hyppig.

95. Fucata. — Fabr. Ent. Syst. I, 329, Syst. El. I, 444; Chr. oricalcia Müll. Prodr. 889; Chr. gemellata Rossi Fn. Etr. Mant. I, 30, Gyll. IV, 647. — Paa Hypericum-Arter, stedegen og i det Hele sparsomt; enkelte i Nordsjælland i Jægersborg Dyrehave, ved Frederiksdal og i Kollekolle, i større Tal ved Nymølle; i Jylland ved Randers, Horsens og Veile.

96. Geminata. — Payk. Fn. Sv. II, 65, Gyll. III, 477; ♀: Chr. approximata Zenker, i Germ. Mag. I. 2, 148. — Paa Hypericum-Arter, hyppig i vore fleste Lunde og Skove.

Lina Meg. i Dahl. Cat. 1823.

97. Ænea. — Linn. Fn. Sv. 510, Müll. Fn. Fr. 62, Prodr. 891, Fabr. Syst. El. I, 444, Gyll. III, 467; Chr. hæmorrhoidalis Müll. Prodr. 877 (blaa). — Paa Alnus glutinosa og incana, parviis eller i større eller mindre Selskaber,

Digitized by Google

udbredt over hele Landet; i Rude Hegn er den i somme Aar optraadt ødelæggende paa A. incana. De blaae og grønne Varr. omtrent i lige Tal, de gyldne og kobberrøde sjeldnere.

98. Populi. — Linn. Fn. Sv. 523, Müll. Fn. Fr. 71, Prodr. 899, Fabr. Syst. El. I, 433, Gyll. III, 457. — Selskabelig paa Populus-Arter, især paa høiere, solaaben Bund, hyppig i vore fleste Egne.

99. Tremulæ. — Fabr. Ent. Syst. I, 317, Syst. El. I, 434, Suffr. i Linnæa Ent. V, 198, Thoms. VIII, 255. — Selskabelig paa Piil, navnlig paa en Form, som jevnlig findes plantet paa Grøftevolde og tidligere gik under Navn af Salix Babylonica; samlet i Mængde fl. St. i Nordsjælland.

100. Collaris. — Linn. Fn. Sv. 528, Gyll. III, 459; Chr. coll. og similis Müll. Prodr. 879, 880; Chr. coll. og Salicis Fabr. Syst. El. I, 435, 436. — Skareviis paa Pile, navnlig Salix cinerea, men stedegen; især hyppig i den nordligere Deel af Jylland og i Vendsyssel, i Odsherred, paa Nordfalster og Bornholm; i Klitstrækninger stundom i Mængde paa Salix repens.

Gonioctena Chevrol. i Dej. Cat. 1834.

101. Rufipes. — De Geer Mém. V, 295, Gyll. III, 486. — Paa Populus tremula, hidtil kun paa Halvøen; samlet i større Tal ved Veile, Rye, Hald, Viborg og i Vindum Overskov.

102. Viminalis. — Linn. Fn. Sv. 524, Fabr. Syst. El. I, 436, Gyll. III, 487; Chr. decempunctata Linn. Fn. Sv. 525; Chr. Fridrichsdalensis Müll. Fn. Fr. 74, Prodr. 885; Var.: Chr. hæmorrhoidalis Fabr. Syst. El. I, 444. — Selskabelig paa Pile, især Salix caprea, viminalis og cinerea, hyppig i vore fleste Egne.

103. Litura. — Fabr. Ent. Syst. I, 328, Syst. El. I, 429, Gyll. III, 481; Chr. flavicans Fabr. Ent. Syst. I, 328, Syst. El. I, 429. — Overalt gjennem hele Halvøen skareviis paa Sarothamnus vulgaris, paa hvis Løv Larven lever.

104. Quinquepunctata. — Fabr. Ent. Syst. I, 327, Syst. El. I, 443, Suffr. i Linnæa Ent. V, 231, Thoms. VIII,

Digitized by Google

266; Var.: Chr. pallida Fabr. Ent. Syst. I, 321, Syst. El. I, 437; Chr. dispar Duftschm. Fn. Austr. III, 204. — Selskabelig paa Sorbus aucuparia i alle vore Landsdele, men noget stedegen.

105. Pallida. — Linn. Fn. Sv. 521, Suffr. i Linnæa Ent. V, 234, Thoms. VIII, 264. — Selskabelig paa Corylus Avellana, men meget stedegen; samlet i Mængde ved Kolding og Veile.

Gastrophysa Chevrol. i Dej. Cat. 1834.

106. Polygoni. — Linn. Fn. Sv. 520, Müll. Fn. Fr. 69, Prodr. 894, Fabr. Syst. El. I, 439, Gyll. III, 474; Chr. obtusa Müll. Prodr. 895 (med blaa Dækv.); Galeruca ruficollis Fabr. Ent. Syst. I. 2, 13, Syst. El. I, 479. — Hyppig paa Polygonum-Arter over hele Landet.

107. Raphani. — Galeruca Fabr. Ent. Syst. I. 2, 19; Chrysom. Fabr. Syst. El. I, 430, Gyll. III, 472; Chr. polygoni Var. Linn. Fn. Sv. 520. — Skareviis paa Rumex-Arter, men temmelig stedegen; omkring Kjøbenhavn i somme Aaringer hyppig ved Jægersborg og Frederiksdal.

Plagiodera Chevrol. i Dej. Cat. 1834.

108. Armoraciæ. — Fabr. Ent. Syst. I, 330, Syst. El. I, 445, Gyll. III, 474; Plag. Salicis Thoms. VIII, 271. — Selskabelig paa Salix-Arter, egnviis spredt over hele Landet, ikke meget hyppig.

Phædon Meg. i Dahl Cat. 1823.

109. Betulæ. — Linn. Fn. Sv. 514, Müll. Fn. Fr. 66, Prodr. 893, Suffr. i Linnæa Ent. V, 250; Phæd. Armoraciæ Thoms. VIII, 272. — Hyppig over hele Landet paa Ranunculus-Arter.

110. Cochleariæ. — Fabr. Ent. Syst. I, 330, Syst. El. I, 445, Suffr. i Linnæa Ent. V, 252; Phæd. Thoms. VIII, 272. — Paa Ranunculus-Arter, som den forrige udbredt over hele Landet, men ikke slet saa hyppig.

Digitized by Google

111. Concinna. — Steph. Ill. Brit. Mand. IV, 334, Suffr. i Linnæa Ent. V, 256; Phæd. Thoms. VIII, 274. — Hyppig paa Strandfælleder og Syltenge ved vore fleste Kyster, paa Ranunculus-Arter og Triglochin maritimum.

Phyllodecta Kirb. Fn. Am. Bor. 1837.

112. Vulgatissima. — Linn. Fn. Sv. 517, Suffr. i Linnæa Ent. V, 258; Phyllod. Thoms. VIII, 276. — Selskabelig paa Salix-Arter, udbredt over hele Landet, men noget mindre hyppig end den følgende Art.

113. Vitellinæ. — Linn. Fn. Sv. 519, Suffr. i Linnæa Ent. V, 261; Phyllod. Thoms. VIII, 276. — Selskabelig paa Piil, Asp og Birk, hyppig over hele Landet.

Hydrothassa Thoms. VIII, 279.

114. Aucta. — Fabr. Ent. Syst. I, 326, Syst. El. I, 442, Gyll. III, 494. — Parviis eller i smaa Selskaber paa Rumex-Arter, udbredt over hele Landet, men ikke særdeles hyppig.

115. Marginella. — Linn. Fn. Sv. 531, Fabr. Syst. El. I, 442, Gyll. III, 495, Suffr. i Linnæa Ent. V, 266; Hydroth. Thoms. VIII, 282. — Selskabelig paa Caltha palustris, egnviis hyppig over hele Landet.

116. Hannoverana. — Fabr. Ent. Syst. I, 326, Syst. El. I, 443, Suffr. i Linnæa Ent. V, 267; Chr. marginella Var. Gyll. III, 495; Hydroth. Thoms. VIII, 280. — Selskabelig paa Caltha palustris, hyppig over hele Landet.

Prasocuris Latr. Hist. Ins. III, 224.

117. Phellandrii. — Linn. Fn. Sv. 569, Müll. Fn. Fr. 86, Prodr. 900; Crioceris Fabr. Ent. Syst. I. 2, 11; Helodes Fabr. Syst. El. I, 469, Gyll. III, 499. — Selskabelig paa Oenanthe Phellandrium, hyppig over hele Landet.

118. Beccabungæ. — Illig. i Schneid. Mag. V, 605; Helodes Gyll. III, 500; Curt. Brit. Ent. II, t. 506; Crioceris violacea Fabr. Ent. Syst. I. 2, 11; Helod. viol. Fabr. Syst.

Digitized by Google

El. I, 470. — Parviis eller i smaa Selskaber paa Veronica Beccabunga og Anagallis, udbredt over hele Landet, men i det Hele ikke hyppig; samlet i større Tal ved Faxe.

Adimonia Laichart. Tyrol. Ins. I, 190.

119. Tanaceti. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 507; Galer. Müll. Prodr. 906, Fabr. Syst. El. I, 481, Gyll. III, 502. — Paa Tanacetum vulgare, hyppig over hele Landet.

120. Fontinalis. — Bohem. i Vetensk. Ak. Handl. 1851, 93, Thoms. VIII, 146; Galer. Tanaceti Var. b. Gyll. III, 502. — For over tredive Aar tilbage traf jeg den flere Gange i stort Antal i Ordrup Mose paa Bladene af Cirsium palustre; senere er den kun gjenfunden der i enkelte Exemplarer med mangeaarige Mellemrum.

121. Rustica. — Chrysom. Schaller, i Abh. d. Hall. naturforsch. Gesellsch. I, 274; Galer. Fabr. Syst. El. I, 481, Gyll. III, 503. — Paa høilændt Sand- og Gruusbund i vore fleste Landsdele, men i det Hele sparsomt; Nord- og Sydsjælland, Fyen, Jylland; samlet i større Tal omkring Horsens, Viborg og paa Jydske Aas.

122. Interrupta. — Illig. Mag. I, 423, Schönh. Syn. II, 290, Gyll. III, 718. — Paa høilændt Sandbund, i det Hele meget sparsomt og mest kun enkeltviis; Tidsvilde og Bromme paa Sjælland, Bøtø Sand paa Falster, Høie Møen, paa Bornholm paa Sandmarker omkring Rønne, i Jylland ved Horsens, Randers, Rye, Viborg og Frederikshavn.

123. Aptera. — Bonelli, Specim. Fn. Subalp. 13, Bach, Käferfn. III, 131, L. de Joannis, i l'Abeille par Marseul, III, 73; Ad. hæmatidea Germ. Col. sp. nov. 603. — I Ellekrat, samlet under Mos og Løvmuld, en sjelden og stedegen Art; i Jægersborg Dyrehave oftere i og ved Bøllemosen, paa Falster ved Nykjøbing, i Jylland i Rye Sønderskov.

Galeruca Geoffr. Hist. Ins. I, 251.

124. Sanguinea. — Crioceris Fabr. Mant. I, 87; Galer. Fabr. Syst. El. I, 488, Gyll. III, 505. — Hyppig,

Digitized by Google

ofte skareviis, om Forsommeren paa Hvidtjørn; udbredt over hele Landet. Varieteten med sorte Tegninger paa Vingedækkerne (Crioceris Cratægi Marsh. Ent. Brit. 228) forekommer kun sparsomt.

125. Capreæ. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 566, Galer. Müll. Prodr. 909, Fabr. Syst. El. I, 487, Gyll. III, 504. — Selskabelig paa Pile, især Salix caprea og cinerea, hyppig over hele Landet.

126. Suturalis. — Thoms. VIII, 151; Gal. capreæ b. Gyll. III, 504. — Selskabelig i vore fleste Klitstrækninger og Heder paa Pile, især Salix repens.

127. Viburni. — Payk. Fn. Sv. II, 89, Gyll. III, 507, Curt. Brit. Ent. II, t. 371. — Selskabelig paa Viburnum Opulus, hyppig baade i Krat og i Haver paa den dyrkede Afart, som den jevnlig afblader.

128. Xanthomelæna. — Chrysom. Schrank Enum. Ins. Austr. 78; Galer. Thoms. VIII, 154; Chrysom. Calmariensis Fabr. Mant. I, 87; Gal. Calmar. Fabr. Syst. El. I, 488, Gyll. III, 508. — Enkelte Stykker fra Sydsjælland i ældre Samlinger; saa vidt vides ikke gjenfunden i nyere Tid; angives at leve paa Elm.

129. Lineola. — Crioceris Fabr. Mant. I, 86; Galer. Fabr. Syst. El. I, 486, Gyll. III, 512. — Selskabelig paa El og Piil, hyppig over hele Landet.

130. Calmariensis. — Chrysom. Linn. Syst. Nat. I. 2, 600; Galer. Lythri Gyll. III, 513. — Selskabelig paa Lythrum Salicaria, hyppig over hele Landet; den sorttegnede Var. sparsommere.

131. Tenella. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 564; Galer. Gyll. III, 514. — Hyppig paa Enge over hele Landet.

132. Nymphеæ. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 565; Galer. Müll. Prodr. 907, Fabr. Syst. El. I, 486, Gyll. III, 509. — Selskabelig paa Bladene af Aakander, hyppig over hele Landet.

133. Sagittariæ. — Gyll. III, 511; Gal. aquatica Müll. Prodr. 908. — Selskabelig paa Sagittaria og andre Vandplanter, hyppig over hele Landet.

Digitized by Google

Agelastica Chevrol. i Dej. Cat. 1834.

134. Halensis. — Chrysom. Linn. Syst. Nat. I. 2, 589; Galeruca veris Müll. Prodr. 910; Crioceris nigricornis Fabr. Mant. I, 87, Syst. El. I, 453. — Selskabelig ved Midsommertid paa Galium-Arter, hyppig i alle vore Landsdele.

135. Alni. — Chrysom Linn. Fn. Sv. 511; Luperus Müll. Prodr. 911; Galer. Fabr. Syst. El. I, 483, Gyll. III, 519; Adim. Steph. Brit. Mand. IV, 286, t. 22, f. 5. — Selskabelig paa El, hyppig over hele Landet.

Phyllobrotica Chevrol. i Dej. Cat. 1834.

136. Quadrimaculata. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 571; Luperus Müll. Prodr. 912; Galer. Fabr. Syst. El. I, 485, Gyll. III, 516; Auchenia Curt. Brit. Ent. II, t. 366, Steph. Brit. Mand. IV, 285, t. 22, f. 6. — Selskabelig paa Scutellaria galericulata, hyppig i vore fleste Skovegne.

Luperus Geoffr. Hist. Ins. I, 230.

137. Rufipes. — Crioceris Fabr. Ent. Syst. I. 2, 10, Syst. El. I, 461; Galer. Gyll. III, 518; ♂: Ptinus longicornis Fabr. Syst. El. I, 325. — Hyppig paa Birk og El i vore fleste Egne.

138. Flavipes. — Chrysom. Linn. Syst. Nat. I. 2, 601; Crioceris Fabr. Syst. El. I, 461; Galer. Gyll. III, 517. — Paa Birk og El, meget stedegen; hyppig fl. St. i det sydøstlige Jylland, navnlig omkring Veile.

Muls. Hist. nat. des Coléopt. de Fr., Alticides par C. Foudras, Par. 1859. — Jordlopperne opføres her efter Foudras's Opstilling af Slægterne, af hvilke imidlertid mange ved dybere Prøvelse ville vise sig som Afdelinger af lavere Rang.

Psylliodes Latr. R. An. 1829, V, 154.

139. Dulcamaræ. — Haltica Ent. Heft. II, 24, t. 2, f. 5, Illig. Mag. VI, 173, Gyll. III, 565; Psyll. Foudr. 39. — Parviis eller i smaa Selskaber paa Solanum Dulcamara.

Digitized by Google

140. Chalcomera. — Halt. Illig. Mag. VI, 173; Psyll. Foudr. 41, Thoms. VIII, 235. — Parviis eller i smaa Selskaber paa Carduus og Cirsium, hyppigst i vore sydligere Egne.

141. Hyoscyami. — [Chrysom. Linn. Fn. Sv. 536, Müll. Fn. Fr. 77, Prodr. 927] Halt. Ent. Heft. II, 27, t. 2, f. 6, Illig. Mag. VI, 173, Gyll. III, 566; Psyll. Foudr. 52. — Parviis eller i smaa Selskaber paa Hyoscyamus niger.

142. Picina. — Chrysomela Marsh. Ent. Brit. 206; Macrocnema Steph. Brit. Mand. IV, 322; Psyll. picea Foudr. 65. — Paa Enge, saavel i som udenfor Skove, noget stedegen; samlet i større Tal omkring Kjøbenhavn, men især fl. St. paa Møen, Falster og Lolland.

143. Affinis. — Galeruca Payk. Fn. Sv. II, 109; Halt. Ent. Heft. II, 35, Gyll. III, 553; Psyll. Foudr. 68. — Parviis eller i smaa Selskaber paa Solanum Dulcamara.

144. Marcida. — Halt. Illig. Mag. VI, 175; Macrocnema Steph. Brit. Mand. IV, 320; Psyll. Thoms. VIII, 239; Psyll. operosa Foudr. 76. — Skareviis i vore fleste Klitstrækninger, især i Jylland, paa Psamma arenaria.

145. Napi. — [Galeruca Fabr. Ent. Syst. I. 2, 29; Chrysom. Fabr. Syst. El. I, 446] Halt. Ent. Heft. II, 30, Gyll. III, 567; Psyll. Foudr. 44; Halt. Rapæ Illig. Mag. VI, 154. — Parviis eller i smaa Selskaber paa korsblomstrede Planter.

146. Chrysocephala. — [Chrysom. Linn. Fn. Sv. 535, Müll. Fn. Fr. 76; Halt. Müll. Prodr. 920] Halt. Ent. Heft. II, 31, t. 2, f. 8, Illig. Mag. VI, 174, Gyll. III, 568; Chrysom. erythrocephala Linn. Fn. Sv. 538, Fabr. Syst. El. I, 448. — Skareviis paa korsblomstrede Planter, blandt vore dyrkede Arter især paa Raps; Varieteten med gule Dækvinger mindre hyppig end de eensfarvede Stykker.

147. Cyanoptera. — Halt. Illig. Mag. VI, 175; Psyll. Thoms. VIII, 238; Halt. elongata Gyll. III, 570. — Parviis eller i smaa Selskaber paa Sinapis arvensis, men meget stedegen; samlet i større Tal ved Strandmøllen, Nordsjælland, Hr. Chr. Drewsen, Forf.

Digitized by Google

148. Cucullata. — Halt. Illig. Mag. VI, 172; Psyll. Ksw. & Märk. i Stett. Ent. Zeit. VIII, 85, Foudr. 62; Halt. Spergulæ Gyll. III, 571. — Skareviis paa tørre Marker og Fælleder, i Heder og Klitter.

Plectroscelis Chevrol. i Dej. Cat. 1834.

149. Dentipes. — Halt. Ent. Heft. II, 38, t. 3, f. 1, Illig. Mag. VI, 162, Gyll. III, 573; Plectr. Foudr. 101; Chrysom. concinna Marsh. Ent. Brit. 196. — Skareviis paa Enge, Marker og Fælleder.

Chætocnema Steph. Brit. Mand. IV, 325.

150. Sahlbergii. — Halt. Gyll. IV, 662; Chætocn. Steph. l. c. 326, Foudr. 118. — Parviis eller i mindre eller større Selskaber paa Enge.

151. Aridula. — Halt. Gyll. IV, 663; Chætocn. Steph. l. c. 326, Foudr. 119. — Som den foregaaende.

152. Aridella. — Galeruca Payk. Fn. Sv. II, 111; Halt. Ent. Heft. II, 41, t. 3, f. 2, Gyll. III, 575; Chætocn. Steph. l. c. 326, Foudr. 121. — Som de to foregaaende.

Thyamis Steph. Brit. Mand. IV, 307.

Longitarsus Latr. R. An. 1829, V, 155; Teinodactyla Chevrol. i Dej. Cat. 1834.

153. Anchusæ. — Galeruca Payk. Fn. Sv. II, 101, Ent. Heft. II, 62, Illig. Mag. VI, 170, Gyll. III, 536; Thyamis Steph. l. c. 316; Teinod. Foudr. 136. — Paa rubladede Planter, stedegen og i det Hele sjelden.

154. Holsatica. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 544; Halt. Ent. Heft. II, 60, Gyll. III, 534; Thyam. Steph. l. c. 317; Teinod. Foudr. 141. — Parviis eller i smaa Selskaber ved Moser.

155. Quadriguttata. — Chrysom. Brünn. i Pontopp. D. A. I, 670, t. 29; Halt. Müll. Prodr. 928; Chrysom. quadripustulata Fabr. Mant. I, 77; Galeruca quadripust. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 32; Halt. quadrimaculata Ent. Heft. II, 128;

Digitized by Google

Thyam. quadripunctulata Steph. l. c. 308; Teinod. quadrimaculata Foudr. 142; Longitars. quadripustulatus Thoms. VIII, 170. — Selskabelig paa Cynoglossum officinale, men stedegen; ved Kjøbenhavn i somme Aaringer hyppig paa Amager.

156. Parvula. — Halt. Ent. Heft. II, 59, Gyll. III, 526; Teinod. Foudr. 146; Halt. pumila Illig. Mag. VI, 170. — Skareviis paa tørre Marker.

157. Castanea. — Halt. Duft. Fn. Austr. III, 260; Thyam. Steph. l. c. 314; Teinod. Foudr. 150; Longitars. Thoms. VIII, 187. — Som den foregaaende, men mere stedegen.

158. Lurida. — [Chrysom. Scopol. Ent. Carniol. 70] Halt. Gyll. III, 537; Teinod. brunnea Foudr. 152. — Skareviis paa tørre Marker.

159. Nasturtii. — Galeruca Fabr. Ent. Syst. I. 2, 31; Crioceris Fabr. Syst. El. I, 465; Halt. Gyll. III, 548; Teinod. Foudr. 160; Halt. pratensis Ent. Heft. II, 88. — Parviis eller i smaa Selskaber paa Enge og ved Randen af Moser og Damme.

160. Melanocephala. — [Chrysom. De Geer Mém. V, 348] Halt. Gyll. III, 545 (555); Teinod. Foudr. 163; Longitars. atriceps Kutschera, i Wien. Ent. Monatschr. VIII, 38. — Hyppig paa tørre Marker.

161. Atricilla. — [Chrysom. Linn. Fn. Sv. 537] Halt. Ent. Heft. II, 86, Gyll. III, 540; Teinod. Foudr. 164. — Som den foregaaende.

162. Piciceps. — Thyam. Steph. l. c. 309; Teinod. Foudr. 166; Longitars. Thoms. VIII, 177. — Sparsomt paa høie og tørre Marker; Bornholm, Høie Møen.

163. Atricapilla. — Halt. Duft. Fn. Austr. III, 257; Teinod. Foudr. 176; Longitars. Thoms. VIII, 174; Longitars. melanocephalus Kutsch. l. c. VII, 33. — Paa høie og tørre Marker, noget sparsomt.

164. Verbasci. — Chrysom. Marsh. Ent. Brit. 202; Halt. Ent. Heft. II, 80, t. 3, f. 8, Gyll. III, 543; Thyam. Steph. l. c. 308; Teinod. Foudr. 182. — Parviis eller i

Digitized by Google

større eller mindre Selskaber paa Verbascum-Arter, meget stedegen; Sydsjælland, Møen, Falster; samlet i Mængde omkring Sorø.

165. Pusilla. — Halt. Gyll. III, 549; Teinod. Foudr. 184. — Hyppig paa høi og tør Bund.

166. Pratensis. — Halt. Panz. Fn. Germ. 21, 16, Gyll. III, 539; Teinod. Foudr. 186; Longitars. Waterhousei Kutsch. l. c. VIII, 274. — Som den foregaaende.

167. Femoralis. — Chrysom. Marsh. Ent. Brit. 201; Halt. Gyll. IV, 657; Thyam. Steph. l. c. 309; Teinod. Foudr. 188. — Parviis eller i Selskaber paa rubladede Planter; samlet i stor Mængde paa Echium vulgare ved Marienborg paa Møen.

168. Lycopi. — Teinod. Foudr. 193; Longitars. Kutsch. l. c. VIII, 39, Thoms. VIII, 179. — Sparsomt paa Enge paa Lycopus- og Mentha-Arter.

169. Tabida. — Halt. Illig. Mag. VI, 166, Gyll. III, 542; Teinod. Foudr. 201. — Parviis eller i større eller mindre Selskaber paa Senecio-Arter, noget stedegen; samlet i stor Mængde i Fyen omkring Faaborg paa Senecio silvaticus.

170. Rubiginosa. — Teinod. Foudr. 204; Longitars. Kutsch. l. c. VIII, 157, Thoms. VIII, 185. — Sparsomt paa høie og tørre Marker.

171. Lævis. — Halt. Duft. Fn. Austr. III, 261; Longitars. Kutsch. l. c. VIII, 162, Thoms. VIII, 186; Teinod. succinea Foudr. 218. — Hyppig paa høie og tørre Marker.

172. Ochroleuca. — Chrysom. Marsh. Ent. Brit 202; Halt. Gyll. IV, 658; Thyam. Steph. l. c. 311; Teinod. Foudr. 209. — Selskabelig paa Marker og Enge, noget stedegen.

173. Pellucida. — Teinod. Foudr. 210; Longitars. Kutsch. l. c. VIII, 152, Thoms. VIII, 184. — Sparsomt paa Marker og høie Enge.

Phyllotreta Chevrol. i Dej. Cat. 1834.

174. Brassicæ. — Galeruca Fabr. Ent. Syst. I. 2, 34; Halt. Kutsch. l. c. IV, 297; Halt. quadripustulata Gyll. III, 533; Phyllotr. quadripust. Foudr. 249. — Selskabelig

Digitized by Google

paa korsblomstrede Planter, noget stedegen, men stundom skareviis.

175. Tetrastigma. — Halt. Comolli Col. provinc. Nosocom. 47, Kutsch. l. c. IV, 204; Phyllotr. Foudr. 247, Thoms. VIII, 191. — Paa korsblomstrede Planter, noget sparsomt.

176. Nemorum. — [Chrysom. Linn. Fn. Sv. 543, Müll. Fn. Fr. 78; Halt. Müll. Prodr. 922] Halt. Gyll. III, 530, Kutsch. l. c. IV, 303; Phyllotr. Foudr. 240. — Skareviis paa korsblomstrede Planter, en af de skadeligste Arter.

177. Undulata. — Halt. Kutsch. l. c. IV, 301; Phyllotr. Thoms. VIII, 195; Halt. flexuosa Var. a. Gyll. III, 531. — Ganske som den foregaaende.

178. Sinuata. — Halt. Redt. Fn. Austr. 532, Kutsch. l. c. IV, 300; Phyllotr. Thoms. VIII, 196; Halt. flexuosa Var. b. c. Gyll. III, 531. — Ligeledes, dog i det Hele i ringere Tal.

179. Vittula. — Halt. Redt. Fn. Austr. 532, Kutsch. l. c. IV, 304; Phyllotr. Foudr. 237, Thoms. VIII, 197. — Som den foregaaende.

180. Atra. — Galeruca Payk. Fn. Sv. II, 100; Halt. Ent. Heft. II, 63, Gyll. III, 529; Phyllotr. Foudr. 254. — Skareviis paa korsblomstrede Planter.

181. Lepidii. — Halt. Ent. Heft. II, 64, Gyll. III, 527; Phyllotr. Foudr. 261. — Som den foregaaende; ofte i Mængde paa Nasturtium-Arter.

Batophila Foudr. 266.

182. Rubi. — Galeruca Payk. Fn. Sv. II, 112; Halt. Gyll. III, 581; Batoph. Foudr. 268. — Skareviis paa Rubus-Arter.

Balanomorpha Chevrol. i Dej. Cat. 1834.

183. Rustica. — Chrysom. Linn. Syst. Nat. I. 2, 595; Balanom. Foudr. 271; Galer. semiænea Fabr. Ent. Syst. I. 2, 30; Halt. semiænea Gyll. III, 576. — Selskabelig paa Rumex-Arter, noget stedegen.

Digitized by Google

184. Obtusata. — Halt. Gyll. III, 579; Mantura Steph. Brit. Mand. IV, 323; Balanom. Foudr. 274. — Selskabelig paa tørre Marker.

185. Chrysanthemi. — Halt. Ent. Heft. II, 45, Gyll. III, 578; Mantura Steph. Brit. Mand. IV, 324; Balanom. Foudr. 273. — Skareviis paa tørre Marker paa Chrysanthemum-Arter.

Apteropeda Chevrol. i Dej. Cat. 1834.

186. Orbiculata. — Chrysom. Marsh. Ent. Brit. 200; Sphæroderma Steph. Brit. Mand. IV, 329; Apterop. Foudr. 279; Halt. ciliata Oliv. Ent. V, 710, t. 4, f. 76; Halt. Hederæ Illig. Mag. VI, 164; Halt. globus Duft. Fn. Austr. III, 288. — Paa fugtige Skovenge paa Møen, Falster og Lolland paa Cirsium-Arter, parviis eller i smaa Selskaber, i det Hele sparsomt; i størst Antal samlet i Rydsebæk Skov paa Møen og i Sundby Storskov paa Lolland.

187. Majuscula. — Foudr. 281. — Et enkelt Stykke, kætset i August 1852 paa en Eng i Holsteenhuus Dyrehave, Sydfyen.

Mniophila Steph. Brit. Mand. IV, 330.

188. Muscorum. — Halt. Ent. Heft. II, 48, t. 2, f. 12, Illig. Mag. VI, 165; Mnioph. Steph. l. c., Foudr. 285, Thoms. VIII, 212. — I Skovene omkring Rye og Silkeborg paa Hypnum-Arter; jeg har flere Gange sigtet den ud af Mosset, deels enkeltviis, deels i smaa Selskaber, men den synes i det Hele kun at forekomme i ringe Tal.

Haltica Geoffr. Hist. Ins. I, 244.

189. Oleracea. — [Chrysom. Linn. Fn. Sv. 534, Müll. Fn. Fr. 75; Halt. Müll. Prodr. 921] Halt. Gyll. III, 521, Aubé i Ann. Soc. Ent. Fr. Sér. 2. I, 8, Foudr. 297. — Selskabelig paa forskjellige Buske og Planter over hele Landet.

Digitized by Google

190. Lythri. — Aubé i Ann. Soc. Ent. Fr. Sér. 2. I, 8, Foudr. 292, Thoms. VIII, 207. — Skareviis i Krat, især paa Hassel.

191. Consobrina. — Duft. Fn. Austr. III, 252, Foudr. 291, Thoms. VIII, 208. — Selskabelig paa Enge, især i Skove.

Hermæophaga Foudr. 299.

192. Mercurialis. — Galeruca Fabr. Ent. Syst. I. 2, 33; Halt. Gyll. III, 523; Herm. Foudr. 301. — Skareviis i Lunde paa Mercurialis perennis.

Ochrosis Foudr. 302.

193. Salicariæ. — Galeruca Payk. Fn. Sv. III, 453; Halt. Gyll. III, 554; Ochros. Foudr. 304. — Parviis eller i smaa Selskaber paa Lythrum Salicaria, i det Hele en mindre hyppig Art.

Hippuriphila Foudr. 306.

194. Modeeri. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 539; Halt. Gyll. III, 580; Hipp. Foudr. 306. — Skareviis paa Pedicularis palustris og silvatica.

Epitrix Foudr. 308.

195. Pubescens. — Halt. Ent. Heft. II, 37, Gyll. III, 555; Epitr. Foudr. 310. — Selskabelig paa Solanum Dulcamara; omkring Kjøbenhavn ogsaa hyppig i Haver paa Sol. nigrum.

Chalcoides Foudr. 312.

196. Nitidula. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 542; Halt. Ent. Heft. II, 13, Gyll. III, 561; Chalc. Foudr. 314. — Paa Populus tremula, men stedegen; samlet i Mængde fl. St. i Jylland, navnlig omkring Kolding og Veile.

197. Helxines. — [Chrysom. Linn. Fn. Sv. 540; Halt. Müll. Prodr. 929] Halt. Ent. Heft. II, 15, Gyll. III, 562; Chalc. Foudr. 315. — Skareviis paa Poppel og Piil.

Digitized by Google

198. Chloris. — Foudr. 318; Crepidodera Thoms. VIII, 218. — Som den foregaaende.

199. Aurata. — Chrysom. Marsh. Ent. Brit. 195; Chalc. Foudr. 317; Crepidodera Thoms. VIII, 221. — Ligeledes.

Crepidodera Chevrol. i Dej. Cat. 1834.

200. Rufipes. — Chrysom. Linn. Fn. Sv. 545, Müll. Fn. Fr. 79; Halt. Müll. Prodr. 931; Illig. Mag. VI, 114, Gyll. III, 558; Crepid. Foudr. 323; Galer. ruficornis Fabr. Ent. Syst. I. 2, 32; Crioceris rufic. Fabr. Syst. El. I, 464. — Skareviis i Lunde og Skove paa Vicia-Arter, især V. Cracca.

201. Transversa. — Chrysom. Marsh. Ent. Brit. 203; Crepid. Foudr. 331; Halt. ferruginea Steph. Brit. Mand. IV, 302. — Selskabelig paa Enge, noget stedegen.

202. Exoleta. — [Chrysom. Linn. Fn. Sv. 541; Halt. Müll. Prodr. 930] Crioceris Fabr. Syst. El. I, 466; Halt. Ent. Heft. II, 17, Gyll. III, 551; Halt. ferruginea Illig. Mag. VI, 109; Crepid. ferrug. Foudr. 332. — Skareviis paa tørre Marker og høie Enge.

Sphæroderma Steph. Brit. Mand. IV, 328.

203. Testacea. — Halt. Fabr. Syst. Ent. 114, Ent. Heft. II, 50, Gyll. III, 550; Sphærod. Foudr. 352. — Parviis eller i smaa Selskaber paa Carduus-Arter.

204. Cardui. — Halt. Gyll. IV, 659; Sphærod. Foudr. 553. — Paa Carduus-Arter, lidt mindre hyppig end den foregaaende.

Aphthona Chevrol. i Dej. Cat. 1834.

205. Lutescens. — Halt. Gyll. III, 546; Aphth. Foudr. 361. — Selskabelig paa Lythrum Salicaria, stundom skareviis, især i vore sydligere Egne.

206. Cærulea. — Halt. Ent. Heft. II, 55, Gyll. III, 524; Aphth. Foudr. 367. — Skareviis paa Iris Pseudacorus.

207. Euphorbiæ. — Chrysom. Schrank Ins. Austr. 83; Halt. Ent. Heft. II, 58, Gyll. III, 525; Aphth. Foudr.

Digitized by Google

371; Aphth. atrocoerulea Thoms. VIII, 202. — Skareviis paa Euphorbia-Arter.

208. Hilaris. — Allard i Ann. Soc. Ent. Fr. Sér. 3. VIII, 399; Aphth. Thoms. VIII, 203; Aphth. virescens Foudr. 375. — Med den foregaaende og ligesaa hyppig; den optræder stundom masseviis paa Hør.

II. EROTYLI.

Lacordaire, Monographie des Erotyliens, Par. 1842.

Engis Payk. Fn. Sv. III, 349.

1. Sanguinicollis. — Ips Fabr. Mant. I, 46; Mycetophagus Fabr. Ent. Syst. I. 2, 498; Engis Fabr. Syst. El. II, 584, Gyll. I, 202; Dermestes quadripustulatus Panz. Fn. Germ. 6, 6. — Paa Sandbund, stedegen og sjelden; et Stykke i det sydvestlige Fyen ved Øster Hæsinge, cand. Joh. Boye; et Par i Odsherred ved Rørvig, cand. Budde-Lund.

2. Rufifrons. — Tritoma Fabr. Syst. Ent. 69; Ips Fabr. Ent. Syst. I. 2, 514; Engis Fabr. Syst. El. II, 583, Gyll. I, 204. — I Træsvampe, i det Hele sjelden og mest kun enkeltviis; Vest- og Sydsjælland, Sydfyen; i større Tal paa Falster og Lolland.

3. Humeralis. — Ips Fabr. Ent. Syst. I. 2, 514; Engis Fabr. Syst. El. II, 583, Gyll. I, 203; Dermestes scanicus Panz. Fn. Germ. 4, 9; Eng. scanic. Steph. Brit. Mand. III, 92; Var.: Silpha flava Marsh. Ent. Brit. 122; Eng. angustata Steph. Brit. Mand. III, 92. — Selskabelig i Træsvampe og under Bark, jevnt udbredt over hele Landet.

Triplax Payk. Fn. Sv. III, 346.

4. Russica. — Silpha Linn. Fn. Sv. 449; Tripl. Gyll. I, 205, Lacord. 209; Ips nigripennis Fabr. Ent. Syst. I. 2, 513; Tripl. nigripenn. Fabr. Syst. El. II, 581. — Under Bark og i Træsvampe i vore fleste Skovegne, men i det Hele

Digitized by Google

sparsomt og sjelden i ret store Selskaber; især samlet i større Tal ved Faxe og i Rye Skove.

5. Ænea. — Silpha Schaller, i Schr. d. Hall. Naturf. Ges. I, 254; Ips Fabr. Ent. Syst. I. 2, 514; Tripl. Fabr. Syst. El. II, 582, Gyll. I, 206, Curt. Brit. Ent. I, t. 706, Lacord. 212. — Under Bark og i Træsvampe, især paa Bøgestammer, jevnt udbredt i vore fleste Skovegne, stundom skareviis.

6. Bicolor. — Silpha Marsh. Ent. Brit. 122; Tripl. Gyll. I, 205, Steph. Brit. Mand. III, 89, t. 17, f. 4, Lacord. 215. — Om Efteraaret i Træsvampe paa Bøgestammer i Skovene omkring Rye og Silkeborg, i enkelte Aar skareviis.

7. Rufipes. — Ips Fabr. Ent. Syst. I. 2, 514, Panz. Fn. Germ. 13, 17; Tripl. Fabr. Syst. El. II, 582, Gyll. I, 207, Lacord. 216; Silpha collaris Schaller, i Schr. d. Hall. Naturf. Ges. I, 256. — Om Efteraaret i Træsvampe paa Stammer og Stubbe af Bøge i Skovene omkring Rye og Silkeborg, men i langt ringere Tal end den foregaaende; i September 1839 samlede jeg paa een Gang en Snees Stykker.

Tritoma Fabr. Syst. Ent. 68.

8. Bipustulata. — Fabr. l. c., Syst. El. II, 571, Gyll. I, 208, Curt. Brit. Ent. I, t. 498, Lacord. 221. — I Træsvampe, stedegen og i det Hele ikke hyppig; samlet i større Tal omkring Faxe og Vordingborg, i Fyen ved Langesø, men især i Skovene omkring Rye og Silkeborg.

III. ENDOMYCHI.

Mulsant, Hist. Nat. des Coléopt. de Fr., Sulcicolles, Par. 1846; Gerstäcker, Monogr. der Endomychiden, Leipz. 1858.

Lycoperdina Latr. Gen. III, 73.

1. Succincta. — Silpha Linn. Syst. Nat. I. 2, 573; Lycop. Gyll. IV, 219, Gerstäck. 213; Golgia Muls. Sulcic.

Digitized by Google

17; Galleruca quadripustulata Fabr. Ent. Syst. I. 2, 20; Endomychus quadripustulatus Fabr. Suppl. Ent. Syst. 101, Syst. El. I, 505; Var.: Endomychus fasciatus Fabr. Syst. El. I, 505. — I Lycoperdon-Arter, baade i og udenfor Skove, meget stedegen, men truffen i vore fleste Landsdele; især samlet i Mængde i Skovene omkring Rye og Silkeborg og fl. St. paa Bornholm.

2. Bovistæ. — Galleruca Fabr. Ent. Syst. I. 2, 20; Endomychus Fabr. Syst. El. I, 505; Lycop. Gyll. IV, 220, Curtis Brit. Ent. II, t. 335, Muls. Sulcic. 20, Gerstäck. 216. — I Skove, i Svampe, i det Hele sparsomt; samlet i Mængde paa Boletus-Arter paa Bøgestubbe i Rye Nørreskov og i Skoven Bangs Have ved Mariebo; ligeledes i Mængde, i Lycoperdon Bovistæ, i Lindeskov ved Nykjøbing paa Falster.

Endomychus Panz. Ent. Germ. 175.

3. Coccineus. — Chrysomela Linn. Fn. Sv. 532; Endom. Fabr. Syst. El. I, 505, Gyll. IV, 217, Curt. Brit. Ent. II, t. 570, Muls. Sulcic. 12, Gerstäck. 369. — Under Bark og i Svampe, især paa Stubbe af Birk og Bøg, stundom skareviis, især i Skovene i Nordsjælland og Jylland.

Symbiotes Redtenb. Fn. Austr. 1849, 198.

4. Latus. — Redtenb. l. c. & ed. 1858, 371, Gerstäck. 400. — Et enkelt Stykke i en Svamp i en huul Askestamme ved Schelenborg, Fyen, cand. Joh. Boye.

5. Pygmæus. — Hampe, i Stett. Ent. Zeit. XI, 353, Redtenb. l. c. 1858, 371, Gerstäck. 401. — Paa Skimmelsvampe i Drivhuse, stundom skareviis, især ved Kjøbenhavn.

Mycetæa Steph. Brit. Mand. III, 80.

6. Subterranea. — Dermestes Fabr. Syst. El. I, 318; Silpha hirta Marsh. Ent. Brit. 124; Cryptophagus hirtus Gyll. I, 184; Mycet. hirta Curt. Brit. Ent. I, t. 502, Gerstäck. 404;

Digitized by Google

Mycet. fumata Steph. Brit. Mand. III, 81 & 369, t. 17, f. 1. — Paa Skimmelsvampe i Kjældere, Udhuse og hule Træer, stundom skareviis; hyppig ved Kjøbenhavn.

IV. COCCINELLÆ.

Mulsant, Hist. Nat. des Coléopt. de Fr., Sécuripalpes, Par. 1846; Id., Spec. des Coléopt. trimères sécurip., Par. 1850.

Rhizobius Steph. Brit. Mand. IV, 396.

1. Litura. — Nitidula Fabr. Mant. I, 52, Syst. El. I, 353; Rhizob. Muls. Sécurip. 262; Var.: Nitidula testacea Fabr. Ent. Syst. IV, 446; Nitid. fasciata Fabr. Suppl. Ent. Syst. 74, Syst. El. I, 358. — Paa høilændte Marker, meget stedegen; samlet i Mængde paa Markerne langs Kysten S. for Nykjøbing paa Falster; ligeledes i større Tal paa Bornholm ved Rønne.

Coccidula Kugell. i Illig. Käf. Pr. 421.

2. Scutellata. — Chrysom. Herbst Verz. i Füszly Arch. 58, t. 20, Fabr. Syst. El. I, 343; Cacidula Curt. Brit. Ent. II, t. 144; Coccid. Muls. Sécurip. 268, Thoms. VIII, 329; Nitidula quinquepunctata Fabr. Mant. I, 52. — Ved Randen af Søer, Aaer og Moser, stedegen og i det Hele sparsomt; oftere samlet i Mængde ved Christianshavns Fæstningsgrave.

3. Rufa. — Dermestes Herbst i Füszly Arch. 22, t. 20, f. 7; Coccid. Muls. Sécurip. 269; Chrysomela pectoralis Fabr. Ent. Syst. I, 328, Syst. El. I, 443; Coccid. pector. Gyll. IV, 216. — Hyppig paa Enge og ved Moser over hele Landet.

Hippodamia Chevrol. i Dict. univ. d'hist. nat. IV, 45.

4. Tredecimpunctata. — Cocc. Linn. Fn. Sv. 481, Müll. Fn. Fr. 53, Prodr. 629, Fabr. Syst. El. I, 369, Gyll.

Digitized by Google

IV, 207; Hippod. Muls. Sécurip. 31. — Ved Randen af Søer, Aaer og Moser, stedegen, men ofte i større Tal.

5. Septemmaculata. — Cocc. De Geer Mém. V, 373, Fabr. Syst. El. I, 365, Gyll. IV, 204; Hippod. Muls. Spec. 11; Cocc. segetalis Naëzen, i Vetensk. Akad. Handl. 1792, 170; Hippod. seget. Thoms. VIII, 335. — Som den foregaaende.

Anisosticta Chevrol. i Dict. univ. d'hist. nat. I, 542.

6. Novendecimpunctata. — Cocc. Linn. Fn. Sv. 485, Müll. Prodr. 632, Fabr. Syst. El. I, 371, Gyll. IV, 212; Anisost. Muls. Sécurip. 36. — Hyppig paa Enge og ved Randen af Søer, Aaer og Moser.

Adonia Muls. Sécurip. 39.

7. Mutabilis. — Cocc. Schneid. Mag. 144, Gyll. IV, 201; Adon. Muls. l. c.; Cocc. quinquemaculata Fabr. Mant. I, 56, Syst. El. I, 364; Cocc. sexpunctata Fabr. Spec. Ins. I, 96, Syst. El. I, 364; Cocc. septemnotata Fabr. Ent. Syst. I, 275, Syst. El. I, 365. — Paa Marker, Enge og Skovsletter, hyppig.

Coccinella Linn. Syst. Nat.

Adalia Muls. Spec. 49.

8. Obliterata. — Cocc. Linn. Fn. Sv. 497; Adalia Muls. l. c.; Cocc. M. nigrum Fabr. Ent. Syst. I, 267, Syst. El. I, 357, Gyll. IV, 58; Idalia livida (De Geer) Muls. Sécurip. 44. — Selskabelig paa Naaletræer, baade Fyr, Lærk og Gran, i vore fleste Plantager, ofte i Mængde.

9. Bipunctata. — Cocc. Linn. Fn. Sv. 471, Müll. Fn. Fr. 46, Prodr. 617, Fabr. Syst. El. I, 360, Gyll. IV, 167; Idalia Muls. Sécurip. 51; Cocc. dispar Schneid. Mag. 174; Varr.: Cocc. unifasciata Fabr. Gen. Ins. Mant. 216, Syst. El. I, 359; Cocc. annulata Linn. Syst. Nat. I. 2, 579, Fabr. Syst. El. I, 359; Cocc. pantherina Linn. Fn. Sv. 504, Müll. Fn. Fr. 59, Prodr. 650, Fabr. Syst. El. I, 385; Cocc.

Digitized by Google

sexpustulata Linn. Fn. Sv. 500, Müll. Fn. Fr. 58, Fabr. Syst. El. I, 383; Cocc. cincta Müll. Prodr. 647; Cocc. dorsimaculata Fabr. Suppl. Ent. Syst. 77, Syst. El. I, 239; Cocc. quadripustulata Fabr. Syst. Ent. 86, Syst. El. I, 381. — Vidt udbredt, i talrige Varieteter, men hos os i det Hele en ingenlunde meget hyppig Art.

Coccinella Muls. Sécurip. 71.

10. Undecimpunctata. — Cocc. Linn. Fn. Sv. 480, Müll. Fn. Fr. 52, Prodr. 627, Fabr. Syst. El. I, 367, Gyll. IV, 159, Muls. l. c.; Varr.: Cocc. tripunctata Linn. Fn. Sv. 472; Cocc. quadrimaculata Fabr. Mant. Ins. I, 56, Syst. El. I, 363; Cocc. novempunctata Linn. Fn. Sv. 478, Müll. Prodr. 625, Fabr. Syst. El. I, 366. — Hyppig paa sandede Marker, Skovsletter og Overdrev.

11. Quinquepunctata. — Cocc. Linn. Fn. Sv. 474, Müll. Fn. Fr. 47, Prodr. 620, Fabr. Syst. El. I, 363, Gyll. IV, 162, Muls. Sécurip. 76. — Hyppig paa sandede Marker og Overdrev, i Heder og Klitter.

12. Septempunctata. — Cocc. Linn. Fn. Sv. 477, Müll. Fn. Fr. 49, Prodr. 623, Fabr. Syst. El. I, 364, Gyll. IV, 163, Muls. Sécurip. 79. — Hyppig over hele Landet paa enhver Slags Bund. Varieteter med sammenflydende Pletter ere meget sjeldne; et udmærket Stykke, med hele Ryggen af Dækvingerne sort, haves fra Nordsjælland.

13. Magnifica. — Cocc. Redtenb. i Germ. Zeitschr. V, 128, Thoms. VIII, 369; Cocc. labilis Muls. Sécurip. 84. — Paa Sandmarker, meget stedegen; jeg har samlet den i større Tal fl. St. paa Bornholm.

14. Hieroglyphica. — Cocc. Linn. Fn. Sv. 476, Müll. Fn. Fr. 48, Prodr. 621, Fabr. Syst. El. I, 361, Gyll. IV, 157, Muls. Sécurip. 87; Varr.: Cocc. flexuosa Fabr. Gen. Ins. Mant. 217, Syst. El. I, 362; Var. Cocc. impustulata Schneid. Mag. 176. — Paa halvskyggede Steder i Skove og Lunde, ofte skareviis, men noget stedegen; Varieteten med næsten heelt sorte Dækvinger (Cocc. impust. Schn.) forekommer kun sparsomt.

Digitized by Google

15. Quatuordecimpustulata. — Cocc. Linn. Fn. Sv. 502, Müll. Prodr. 646, Fabr. Syst. El. I, 385, Gyll. IV, 156, Muls. Sécurip. 93. — Paa høie Enge og tørre Marker, stedegen og i det Hele sparsomt; samlet i større Tal fl. St. paa Møen, Falster og Lolland.

16. Variabilis. — Cocc. Illig. Käf. Pr. 447, Gyll. IV, 171, Muls. Sécurip. 95; Varr.: Cocc. quadriqunctata Linn. Syst. Nat. I. 2, 580, Fabr. Syst. Ent. 80; Cocc. sexpunctata Linn. Syst. Nat. I. 2, 580, Müll. Prodr. 622; Cocc. octopunctata Müll. Fn. Fr. 50, Prodr. 624, Fabr. Syst. El. I, 365; Cocc. decempunctata Linn. Fn. Sv. 479, Müll. Fn. Fr. 51, Prodr. 626, Fabr. Syst. El. I, 366; Cocc. duodecimpunctata Müll. Prodr. 628; Cocc. quatuordecimpunctata Müll. Fn. Fr. 54, Prodr. 631; Cocc. tredecimmaculata Fabr. Syst. El. I, 369; Cocc. conglomerata Müll. Fn. Fr. 56, Prodr. 637; Cocc. decempustulata Linn. Fn. Sv. 501, Müll. Prodr. 644, Fabr. Syst. El. I, 384; Cocc. guttatopunctata Linn. Fn. Sv. 491; Cocc. pantherina De Geer Mém. V, 392; Cocc. variabilis Fabr. Gen. Ins. Mant. 218, Syst. El. I, 380; Cocc. didyma Müll. Prodr. 649; Cocc. dispar Payk. Fn. Sv. II, 19; Cocc. humeralis Gyll. IV, 176; Cocc. biguttata Fabr. Mant. Ins. I, 59, Syst. El. I, 374. — Hyppig over hele Landet paa enhver Slags Bund; Varieteterne med overveiende Sort paa Dækvingerne (humeralis osv.) forekomme kun sparsomt.

Harmonia Muls. Sécurip. 108.

17. Marginepunctata. — Cocc. Schaller, i Abh. d. Hall. Naturf. Ges. I, 260, Fabr. Syst. El. I, 358; Harm. Muls. l. c.; Cocc. sedecimpunctata Fabr. Spec. Ins. I, 100, Syst. El. I, 370, Gyll. IV, 151; Cocc. quadripunctata Pontopp. Kurzgef. Nachr. 203, t. 16; Cocc. marginella Müll. Prodr. 619. — Paa høi tør Bund, stedegen og sjelden; enkelte Stykker i Nordsjælland og paa Bornholm.

18. Impustulata. — Cocc. Linn. Syst. Nat. I. 2, 584, Fabr. Syst. El. I, 286, Gyll. IV, 179; Harm. Muls. Sécurip. 112; Varr.: Cocc. sedecimmaculata Fabr. Mant. Ins. I, 58, Syst. El. I, 370; Cocc. conglobata Schrank Enum. 59,

Digitized by Google

Fabr. Syst. El. I, 373. — Enkelte Stykker paa Skovsletter i Nordsjælland, Vendsyssel og paa Bornholm.

Myrrha Muls. Sécurip. 125.

19. Octodecimguttata. — Cocc. Linn. Fn. Sv. 494, Fabr. Syst. El. I, 375, Gyll. IV, 155; Myrrha Muls. l. c. — Paa Fyr, Gran og Lærk, stedegen og i ringe Tal; Rude Hegn, Bromme, Grydebjerg.

Mysia Muls. Sécurip. 129.

20. Oblongoguttata. — Cocc. Linn. Fn. Sv. 496, Müll. Prodr. 641, Fabr. Syst. El. I, 376, Gyll. IV, 150; Mysia Muls. l. c.; Cocc. octoguttata Fabr. Mant. Ins. I, 59, Syst. El. I, 374. — Paa Gran, Fyr og Lærk, udbredt i vore fleste Plantager, stundom optrædende i store Selskaber.

Anatis Muls. Sécurip. 133.

21. Ocellata. — Cocc. Linn. Fn. Sv. 484, Müll. Prodr. 638, Fabr. Syst. El. I, 370, Gyll. IV, 148; Anat. Muls. l. c. — Paa Naaletræer i Nordsjælland, især Fyr, stedegen, men funden i større Tal i vore fleste Plantager, hvori den har været i jevn Tiltagen i de sidste tredive Aar.

Sospita Muls. Sécurip. 137.

22. Tigrina. — Cocc. Linn. Fn. Sv. 505, Fabr. Syst. El. I, 386, Gyll. IV, 153, Curt. Brit. Ent. II, t. 208; Sosp. Muls. l. c., Var.: Cocc. vigintiguttata Linn. Fn. Sv. 495, Fabr. Syst. El. I, 376. — Stedegen og sjelden; enkelte Stykker i Vendsyssel ved Sæby; ved Husum, Hr. Hansen.

Calvia Muls. Sécurip. 140.

23. Quatuordecimguttata. — Cocc. Linn. Fn. Sv. 492, Müll. Fn. Fr. 57, Prodr. 639, Fabr. Syst. El. I, 374, Gyll. IV, 154; Calv. Muls. l. c. — Almindelig over hele Landet paa Buske og Træer, især Løvtræer, i Skove og Lunde, men aldrig i større Selskaber.

Digitized by Google

Halyzia Muls. Sécurip. 148.

24. Sedecimguttata. — Cocc. Linn. Fn. Sv. 493, Müll. Prodr. 640, Fabr. Syst. El. I, 375, Gyll. IV, 152; Hal. Muls. l. c. — Enkeltviis eller i smaa Selskaber paa Buske og Træer i Skove og Lunde, især paa Eg, El og Hassel.

Propylea Muls. Sécurip. 152.

25. Quatuordecimpunctata. — Cocc. Linn. Fn. Sv. 482, Fabr. Syst. Ent. 83; Prop. Muls. l. c.: Cocc. quatuordecimmaculata Fabr. Mant. Ins. I, 58, Syst. El. I, 370; Cocc. conglomerata Payk. Fn. Sv. II, 30; Cocc. conglobata Illig. Käf. Pr. 462, Gyll. IV, 181; Varr.: Cocc. tessellata De Geer Mém. V, 383; Cocc. conglobata Linn. Fn. Sv. 489, Müll. Prodr. 636; Cocc. conglomerata Fabr. Syst. Ent. 84, Syst. El. I, 372; Cocc. duodecimpustulata Fabr. Gen. Ins. Mant. 218, Müll. Prodr. 645; Cocc. bissexpustulata Fabr. Ent. Syst. Suppl. 80, Syst. El. I, 384. — Hyppig paa enhver Slags Bund og paa alle Slags Træer, Buske og Planter.

Thea Muls. Sécurip. 159.

26. Vigintiduopunctata. — Cocc. Linn. Fn. Sv. 486, Müll. Prodr. 633, Gyll. IV, 185; Th. Muls. l. c.; Cocc. vigintipunctata Fabr. Syst. Ent. 84. — Hyppig hist og her over hele Landet, især paa høi, solaaben Bund.

Micraspis Chevrol. i Dict. univ. d'hist. nat. I, 43.

27. Duodecimpunctata. — Cocc. Linn. Syst. Nat. I. 2, 581, Fabr. Syst. El. I, 367, Gyll. IV, 184; Micr. Muls. Sécurip. 163; Cocc. sedecimpunctata Linn. Fn. Sv. 483. — Paa Sandmarker og Strandfælleder, i Heder og Klitter, noget stedegen, men oftest skareviis.

Chilocorus Leach, i Edinb. Encycl. IX. 1, 116.

28. Renipustulatus. — Cocc. Scriba Journ. 276, Gyll. IV, 145; Chiloc. Muls. Sécurip. 168; Cocc. bipustulata

Digitized by Google

De Geer Mém. V, 387, Müll. Prodr. 642. — Paa Løvtræer, især El, parviis eller i smaa Selskaber, ikke særdeles hyppig, men udbredt over hele Landet.

29. Bipustulatus. — Cocc. Linn. Fn. Sv. 498, Fabr. Syst. El. I, 379, Gyll. IV, 146; Chiloc. Muls. Sécurip. 170; Cocc. fasciata Müll. Prodr. 648; Cocc. strigata Fabr. Suppl. Ent. Syst. 79, Syst. El. I, 373. — Paa alle Slags Buske og Træer, parviis eller i smaa Selskaber, udbredt over hele Landet, hyppigere end den foregaaende.

Exochomus Redtenb. i Germ. Zeitschr. V, 121.

30. Quadripustulatus. — Cocc. Linn. Fn. Sv. 499, Müll. Prodr. 643, Gyll. IV, 146; Exoch. Muls. Sécurip. 172; Cocc. quadriverrucata Fabr. Ent. Syst. I, 288, Syst. El. I, 381. — Paa solaaben Bund paa Buske og Træer, temmelig sparsomt; Nord- og Sydsjælland, Høie Møen, Bornholm, Falster, Sydfyen, i Jylland ved Rye og Silkeborg.

31. Auritus. — Cocc. Scriba Journ. 276; Exoch. Muls. Sécurip. 176. — Paa solaaben tør Bund, stedegen og sjelden; enkelte Stykker i Nordsjælland, paa Halvøen ved Rye, Veile, Gram og Haderslev.

Hyperaspis Chevrol. i Dict. univ. d'hist. nat. IV, 43.

32. Reppensis. — Cocc. Herbst Verz. i Füszly Arch. 48, t. 22, f. 23, Gyll. IV, 186; Hyp. Muls. Sécurip. 182; Cocc. marginella Fabr. Syst. El. I, 378. — Enkelte Stykker i Odsherred, paa Falster og Lolland, paa Høie Møen, Bornholm og ved Veile.

Lasia Hope Coleopt. Man. III, 157.

33. Globosa. — Cocc. Schneid. Mag. 150, Gyll. IV, 188; Las. Muls. Sécurip. 197; Cocc. impunctata De Geer Mém. V, 369; Cocc. quadrinotata Fabr. Mant. Ins. I, 56, Syst. El. I, 363; Cocc. octodecimguttata Fabr. Syst. Ent. 83; Cocc. vigintiduopunctata Fabr. Ent. Syst. I, 281, Syst. El. I, 381; Cocc. vigintiquatuorpunctata Linn. Fn. Sv. 487, Müll. Fn. Fr. 55, Prodr. 635, Fabr. Syst. Ent. 84, Syst. El. I,

Digitized by Google

372; Cocc. vigintiquinquepunctata Linn. Fn. Sv. 488; Cocc. vigintitrespunctata Linn. Syst. Nat. I. 2, 582, Müll. Prodr. 634, Fabr. Syst. El. I, 371; Cocc. hæmorrhoidalis Fabr. Gen. Ins. Mant. 218, Syst. El. I, 379. — Hyppig paa enhver Slags Bund.

Cynegetis Chevrol. i Dict. univ. d'hist. nat. IV, 43.

34. Impunctata. — Cocc. Linn. Syst. Nat. I. 2, 579, Müll. Prodr. 615, Fabr. Syst. El. I, 358, Gyll. IV, 187; Cyneg. Muls. Sécurip. 208; Cocc. aptera Payk. Fn. Sv. II, 11. — Hyppig, stundom skareviis, paa fugtige Enge, især i Skove.

Platynaspis Redtenb. i Germ. Zeitschr. V, 121.

35. Bisbipustulata. — Cocc. Fabr. Ent. Syst. I, 288, Syst. El. I, 382, Gyll. IV, 200; Platyn. villosa (Fourcr.) Muls. Sécurip. 216. — Paa sandede Marker, stedegen og sjelden; ved Rye og Veile, Forf.; paa Refsnæs, cand. Joh. Boye; i Fyen ved Langesø, cand. Schlick.

Scymnus Kugell. i Schneid. Mag. V, 545.

36. Nigrinus. — Kugell. l. c. 548, Muls. Sécurip. 220; Cocc. Gyll. IV, 194. — Sjelden og stedegen, mest paa Naaletræer; enkelte Stykker i Nordsjælland, i Jylland i Serup Krat og omkring Rye og Silkeborg.

37. Frontalis. — Cocc. Fabr. Mant. I, 60, Gyll. IV, 197; Scymn. Muls. Sécurip. 232. — Paa sandede Marker og Overdrev, i Heder og Klitter, sparsomt, men udbredt over hele Landet. Den rødplettede Varietet er hos os den sædvanlige; af den sorte foreligge kun enkelte Stykker.

38. Biverrucatus. — Cocc. Panz. Ent. Germ. 149, Fn. Germ. 24, 11, Fabr. Syst. El. I, 378, Gyll. IV, 200; Scymn. Muls. Sécurip. 239. — Sjelden og stedegen; enkelte Stykker paa Falster og Lolland, i Jylland i Serup Krat og omkring Rye.

Digitized by Google

39. Redtenbacheri. — Muls. Sécurip. 240, Thoms. VIII, 387; Cocc. discoidea Var. a. Gyll. IV, 192. — Hist og her, især i vore sydligere Egne, baade paa Løvtræer og Naaletræer; samlet i større Tal paa Lolland ved Vesterborg, i Jylland omkring Veile og i Serup Krat.

40. Capitatus. — Cocc. Fabr. Suppl. Ent. Syst. 79; Scymn. Muls. Sécurip. 248; Cocc. parvula Illig. Käf. Pr. 414, Gyll. IV, 202. — Selskabelig paa Løvtræer, især Eg; samlet i Mængde fl. St. i Nordsjælland, paa Høie Møen, i Jylland især omkring Veile.

41. Hæmorrhoidalis. — Cocc. Herbst Käf. VII, 342; Scymn. Muls. Sécurip. 352; Cocc. analis Gyll. IV, 203. — Selskabelig paa Løvtræer, især i vore sydligere Egne; samlet i Mængde fl. S. paa Falster og Lolland.

42. Discoideus. — Cocc. Illig. Käf. Pr. 418, Fabr. Syst. El. I, 377, Gyll. IV, 192; Scymn. Muls. Sécurip. 255. — Selskabelig paa Naaletræer, hyppig i vore fleste Plantager.

Alexia Steph. Brit. Mand. V. App. 401.

43. Pilosa. — Tritoma Panz. Fn. Germ. 7, 8; Alex. Thoms. V, 290. — Under Løv og Mos i Skove, især paa gamle Træstubbe, sparsomt; samlet i større Tal i Rye Skove.

Clambus Fisch. Ent. Imp. Ross. I, Gen. 52.

44. Armadillus. — Dermestes De Geer Mém. IV, 220, t. 8, f. 21-23; Scaphidium Gyll. I, 190; Clamb. Steph. Brit. Mand. II, 184, t. 15, f. 5. — Selskabelig i Plantemuld i Haver og Lunde, stundom i større Tal.

45. Pubescens. — Redtenb. Fn. Austr. 1858, 298, Thoms. IV, 121. — Som den foregaaende, men langtfra saa hyppig.

Comazus Fairm. & Laboulb. Fn. Fr. I, 328.

46. Enshamensis. — Clambus Steph. Brit. Mand. II, 184; Calyptomerus Thoms. IV, 122. — I Haver og Lunde i Plantemuld og hule Træer, stedegen og sparsomt; i Kjøbenhavn oftere i Kjældere.

Digitized by Google

Sericoderus Steph. Brit. Mand. II, 187.

47. Lateralis. — Cossyphus Gyll. IV, 516; Sericod. thoracicus Steph. l. c. 188. — Jeg har oftere samlet den i stort Antal mellem muldnende Plantedele i Haver ved Kjøbenhavn.

Orthoperus Steph. Brit. Mand. II, 186.

48. Brunnipes. — Cryptophagus Gyll. I, 185; Orthop. punctum, piceus, picatus, truncatus, nigrescens? Steph. l. c. 186, 187. — Selskabelig i Plantemuld i Haver, Lunde og Skove; hyppig ved Kjøbenhavn.

49. Atomus. — Cryptophagus Gyll. I, 185; Orthop. Steph. l. c. 187. — Med den foregaaende, men i ringe Tal.

Corylophus Steph. Brit. Mand. V, 405.

50. Cassidioides. — Dermestes Marsh. Ent. Brit. 77; Clypeaster Steph. Brit. Mand. II, 185, Thoms. IV, 117. — Selskabelig i Plantemuld, især paa lettere, solaaben Bund, men stedegen; oftere samlet i større Tal i Haver ved Kjøbenhavn.

Digitized by Google

TILLÆG TIL FORTEGNELSEN

OVER

DE I DANMARK LEVENDE KARABER

VED

J. C. SCHIØDTE

Anisodactylus pseudoæneus. — Flokkeviis paa den nu inddæmmede Deel af Vaalse Vig paa Falster.

Diachromus germanus. — Enkelte paa Marker ved Mariebo Sø og paa Enge i Merrits Skov paa Lolland, Hr. Daniels.

Ophonus punctatulus. — Flere ved Lysemose, Lolland.

Trechus rubens. — Enkelte i Dronninglund Storskov, Vendsyssel, Conserv. Løvendal.

Trechus rivularis. — I Mængde i Mariebo Mose, Sommeren 1871, indsendt af Hr. Daniels.

Bembidium fumigatum. — I senere Aar i Mængde ved Damhuussøen ved Kjøbenhavn.

Omophron limbatum. — I Mængde ved Mariebo Sø.

Digitized by Google

OM ET HIDTIL IKKE BEMÆRKET FORHOLD VED PUNGABERNES TANDSKIFTE

VED

P. TAUBER

Det har i en Række af Aar været det Almindelige, efter Owens Angivelser[1]) at antage $\frac{4-4}{4-4}$ Molarer som det typiske Tal hos de implacentale Pattedyr, medens man hos de placentale, diphyodonte Pattedyr typisk talte kun Mol. $\frac{3-3}{3-3}$ [2]). For Pungdyrenes Vedkommende stod paa den ene Side Slægten Myrmecobius (Mol. $\frac{6-6}{6-6}$), paa den anden Side Pygmæslægterne Dromicia (Gray) og Acrobata (Desmar.) (Mol. $\frac{3-3}{3-3}$) som de bekjendte Grændser for de mulige Afvigelser fra det normale Tal. De engelske Forskeres senere Arbeider over Thylacoleo og Plagiaulax[3]) haveført til det Resultat, at begge de

---

[1]) R. Owen: Outlines of a Classification of the Marsupials, i Transact. Zool. Soc. 1839;
Odontography, 1840—45;
Art. Marsupialia, i Todd's Cyclopædia of Anatomy and Physiology, Vol. III, p. 258—268;
Art. Teeth, ibid. Vol. IV, p. 898—937;
Anatomy of Vertebrates, Vol. III, p. 285—382;
On the fossil Mammals of Australia, i Philos. Transact. Roy. Soc. Lond. 1859, 1866, 1870 og 1871.

[2]) Grændserne for de bekjendte Afvigelser betegnes af Chrysochloris med $\frac{6-6}{5-5}$ og af Felis, Hyæna, Phoca og Cystophora med $\frac{1-1}{1-1}$ Molarer.

[3]) See foruden de citerede Afhandlinger af Owen i Philos. Transact. og hans Anat. of Vertebr. Vol. III, p. 293—294, ogsaa
Falconer, i Quart. Journ. Geol. Soc. 1862 og 1868;
Krefft, i Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. III, Vol. XVIII, 1866; og
Flower, i Quart. Journ. Geol. Soc. 1868.

Digitized by Google

nævnte fossile Former have Mol. $\frac{1-1}{2-2}$, saa at de bekjendte Afvigelser nu ligge mellem Mol. $\frac{6-6}{6-6}$ og $\frac{1-1}{2-2}$.

Det afgjørende Beviis ved Sondringen imellem Molarer og Præmolarer er som bekjendt den positive Paaviisning af Mælketænder, der erstattes, »succederes«. Et saadan Beviis var indtil de senere Aar kun præsteret for den bageste af Macropodidernes Præmolarer, saa at denne Tand efter Skik og Brug blev antagen for at danne Grændsen imellem de ægte Molarer og Erstatningstænderne. Owen havde derhos opstillet den ovenfor angivne almindelige Regel, at Pungdyrenes Molarer i Antal vare een flere i hver Kjæbe end hos de placentale, diphyodonte Pattedyr.

En mere omfattende Kundskab til Pungdyrenes Tandskifte vandtes først i Aaret 1867, da Flower[1]) paaviste og afbildede Mælketænderne og deres Afløsere indenfor Pungdyrenes samtlige Familier. Han fandt nemlig, at kun een Tand i hver Kjæbe var Afløser for en forudgaaende Mælketand. Denne Tand var den samme, nemlig Pm. 3, som Owen havde paaviist hos Macropodiderne, saa at dette hidtil enestaaende Factum nu, saaledes som Owen havde forudsat det i sine Tydninger, viste sig at være det Almindelige hos Pungdyrene. Mælketandsættet maatte herefter betegnes saaledes: Inc. $\frac{0}{0}$, Can. $\frac{0}{0}$, Mol. $\frac{1}{1}$.

Mine Undersøgelser over Pattedyrenes Tandskifte, navnlig hos de Former, hvis Mælketænder ere blevne betegnede som »uterine«, have mere og mere modnet den Overbeviisning hos mig, at de mange tilsyneladende Anomalier, der forekomme ved Pattedyrenes Tandforhold, naturligst vilde finde deres Løsning ved en nøiagtig Undersøgelse af det uterine Tandsæt. Denne Undersøgelse er imidlertid forbunden med store Vanskeligheder, navnlig fordi Materialet ofte er meget vanskeligt at overkomme. Dette gjælder i høieste Grad om Pungdyrene,

---

[1]) W. H. Flower: On the development and succession of the teeth in the Marsupialia, i Philos. Transact. Roy. Soc. Lond. 1867, p. 631—642, Pl. XXIX og XXX.

idet spæde Unger, ja Unger overhovedet og Fostre høre til Sjeldenhederne i vore Museer. Jeg kan som Følge heraf ikke vente at kunne føre mine Undersøgelser til et almindeligere Resultat, men maa nøies med at give det følgende lille Bidrag til Kundskab om Tandskiftet hos Phalangista vulpina (Shaw)[1]. See Tab. XI.

En ung Hun, gammelt Spiritus-Exemplar, maalte fra Snude- til Halespids 27^{cm}, Halen 12,3^{cm}. Haarklædningen var tydelig, skjøndt kort og tynd. De to forreste Fortænder paa hver Side i Overmunden og den første i Underkjæben vare lige i Færd med at bryde igjennem Gummehuden, skjøndt Gjennembruddet endnu ikke var fuldført. Alle Tændernes Kroner vare forbenede, med Undtagelse af Pm. 3, der, ligesom Flower afbilder det l. c. Pl. XXIX, fig. 5, endnu var ganske lille og, saavidt jeg kunde skjønne, uden Spor til Forbening. Bagved denne Tand fandt jeg paa begge Sider, saavel i Overmunden som i Undermunden, en overordentlig lille, 0,4^{mm} lang Tand, der var ifærd med at skiftes. Den sad i en lille, af Gummehuden dannet Pose, saaledes at den for Stærnaalen gjorde Indtryk af en lille stilket Blære, der indesluttede et haardt Legeme. I Overmunden havde den saakaldte Mol. 1. skudt den heelt frem paa Grændsen af Mælketanden til Pm. 3; i Undermunden sad den over og foran den forreste Tinde af Mol. 1. Kronen er af en meget simpel, budt kegledannet Form. Roden er betydelig smallere end Kronen og, skjøndt aaben, dog stærkt forbenet, navnlig meget stærkere end hos nogen af de øvrige Tænder. Desuagtet er Tanden saa spæd, at Dentinerørene, uden Præparation, ved en Forstørrelse af 400 Gange, sees med afgjørende Tydelighed.

Som Følge heraf har i alt Fald Phalangista vulpina Mol. $\frac{3-3}{3-3}$, et Resultat, som Owen iøvrigt allerede, for samtlige Pungdyrs Vedkommende, af reent philosophiske Grunde var kommen til i sine »Homologies of teeth«, uden dog hverken

[1]) Exemplaret skylder jeg Hr. Prof. Panum, som med sin sædvanlige Liberalitet har overladt mig det til Undersøgelse fra Universitetets physiologiske Museum.

Digitized by Google

i sin Haandbog [1]) eller i sine senere Arbeider at forandre sine ovenfor omtalte »Symboler« for Molarernes Vedkommende.

Jeg har meget omhyggeligt gjennemsøgt Gummehuden, saavel i Overmunden som Undermunden, men for de øvrige Mælketænders Vedkommende kun fundet enkelte mikroskopiske Blærer, indesluttende skarpkantede Brudstykker af stærkt lysbrydende Legemer. Jeg tør paa mine Undersøgelsers nuværende Standpunkt ikke erklære disse Blærer med deres Indhold for Rester af Mælketænder, saa meget mindre, som det ikke har været mig muligt at finde tydelige Spor til Tandstructur i de omtalte Brudstykker.

d. 12. April 1872.

[1]) Owen: Anat. of Vertebr. Vol. III, p. 378—379.

Digitized by Google

DE METAMORPHOSI ELEUTHERATORUM OBSERVATIONES:

BIDRAG TIL INSEKTERNES UDVIKLINGSHISTORIE

VED

J. C. SCHIØDTE

(Fortsættelse: Jfr. Tidsskriftets første Bind, S. 193—232, Tab. III—X; tredie Bind, S. 131—224, Tab. I—XII; fjerde Bind, S. 415—552, Tab. XII—XXII; sjette Bind, S. 353—378, Tab. I—II og S. 467—536, Tab. III—X.)

Det foreliggende Stykke af disse Bidrag handler om nogle nye Udviklingsformer, deels henhørende under flere, i tidligere Afsnit fremstillede Familier, deels af forhen ukjendte Typer. Materialet skyldes især den voxende Deeltagelse for disse Undersøgelser hos ældre og yngre Medstuderende. Hr. Dr. philos. Fr. Meinert, i mange Aar Assistent ved Museets entomologiske Afdeling, har med særlig Flid, Iver og Held virket for Samlingerne til Udviklingshistorien, der ogsaa modtog flere gode Bidrag fra hans Reise i Landene omkring Middelhavet. Fremdeles er i senere Aar Meget indkommet fra Dhrr. Fabrikeier Chr. Drewsen, Consul E. Benzon, Dr. philos. V. Bergsøe; Dhrr. candd. Joh. Boye, Schlick, L. Lund, Budde-Lund, P. Tauber og Hr. Conservator Løvendal.

Af hvad denne Gang forelægges, vil det mest Overraskende vel blive Pelobius- og Cnemidotus-Larverne, der gjennem deres hele Bygning fremtræde som heel nye og uanede Combinationer, især med Hensyn til deres Aandemidler: hos Pelobius Blodgjæller under de syv første Krop-

Digitized by Google

ringe, ligesom hos de amphipode Crustaceer; hos Cnemidotus lange, leddede Tracheegjæller, som ikke ere Pleuraldannelser, men fordeelte i stort Tal over hele Ryggen, medens Spirakler aldeles fattes. Jeg har derfor fundet det nødvendigt at indlede disse nye Bidrag med en Conspectus over alle de Former, jeg hidtil har fremstillet af den Type, der har frit udviklede, bevægelige Tarser med indleddede Kløer, i Modsætning til den lavere Type, hvor Kløer fattes, og selve Tarsus er udformet til en spids Hov. Men disse mærkelige Variationer i Aanderedskaberne enes vel med en zoologisk Hovedsætning, der neppe er saaledes indseet, som den har Krav paa: nemlig at Væxtlivets samtlige Redskaber ere uafhængige af Dyreformernes typiske Grundtræk, som derimod udelukkende have hjemme i den animale Sphære: eller at alle under Væxt, Formering og Stofskifte overhovedet tjenende Redskaber kun lyde histologiske Love, men morphologisk forholde sig indifferente og derfor ikke indeholde sande systematiske Charakterer; men at saadanne Mærker kun træde frem i Redskaberne for den vilkaarlige Bevægelse og for Indsigten i Omverdenen, saa at det bliver ved de forskjellige Grader af Fylde og Arbeidsdeling, hvori Bygningsplanen tvinges ind under Bekvemhed for Opfattelse og Villie, at Dyret kommer til at yttre sit lavere eller høiere Standpunkt og kan anvises sin Plads blandt de biologiske Tillempningsformer af een og samme Type. At Planterne savne den animale Side har derfor ogsaa medført, at Botaniken ikke har formaaet at udvikle nogen høiere systematisk Methode, skjøndt den af samme Grund, idet Materialet faldt lettere at skaffe tilveie, har kunnet indrette sig tidligere som Videnskab end Zoologien.

De nye Carab-Larver have især systematisk Interesse. Efter hvad tidligere i disse Bind er gjort bekjendt om denne Families Larveformer maa det synes paafaldende, at Abax-Larverne, der ellers i alt Væsentligt ere byggede som hos Pterostichus, have leddede Cerci, og at altsaa Halenokkernes Bygning i saa Henseende kan optræde som Mærke for Arter

Digitized by Google

eller i alt Fald dog for Underslægter. Men Abax-Larverne staae heri ikke som det eneste Exempel; Larven af en af de store sydeuropæiske Chlænier (det vides endnu ikke hvilken Art) har nemlig ogsaa, i Modsætning til de tidligere fremstillede to nordiske Arter, meget lange og tynde og af en Mængde smaa Led sammensatte Halenokker. En lignende Interesse har Larven af den store Nebria complanata, i Sammenligning med Larverne af vore nordiske Arter, idet den, ved Siden af stor Overeensstemmelse med disse i det Hele, viser nogle Afvigelser i Hoved og Munddele, navnlig ved den yderlig slanke og sirlige Form af Mandibler og Maxiller, der giver den et eget rapt og glubsk Præg. Licinus-Larven skylder det mest Afstikkende i sit Udseende til den særegne Udvikling af Bagkroppens Pleuralskjolde, der ere kegleagtigt forlængede, et Træk der dog, som det vises, ikke findes hos den nyfødte Larve, men først fremtræder med Alderen; det Væsentligere i dens Bygning, navnlig de opsvulmede Tungepalper, anviser den Plads i Nærheden af Chlænius-Larven. Umiddelbart til Licinus-Larven slutter sig Badister-Larven, og tildeels ogsaa den mærkværdige Panagæus-Larve, som dog i flere Henseender, ved Bygning af Mund, Antenner og Halenokker, stiller sig temmelig isoleret. Dromius er den første Slægt af Brachinin-Gruppen, hvis Metamorphose det er lykkedes mig at komme efter. Man seer strax, at Larven tilhører en egen Undertype, især ved den eiendommelige Tunge og de tandede Kløer; dens store habituelle Lighed med en bekjendt Larveform af en fjernere staaende Orden, nemlig Rhaphidia, betyder selvfølgelig kun, at begge ere byggede til Jagt under Træbark.

Laccophilus-Larven slutter sig meget nøie til de tidligere fremstillede Former af Colymbetinernes Gruppe, men udvider dog dennes Begreb et lille Stykke, deels ved den saa vidt drevne Slankhed og Fiinhed i Krop og Lemmer, deels ved nogle Særegenheder i den Maade, hvorpaa Benene indrettes til Aarer; de smaa fjeragtige Svømmeblade synes at være

Digitized by Google

den eiendommelige. — Vore indenlandske Dytiskers Larveformer ere nu snart alle opdagede. Af notable Slægter staaer egentlig kun Noterus tilbage, thi Hydaticus-Larven har jeg udfundet, men veed kun endnu ikke af hvilken Art, hvorfor jeg indtil videre opsætter at fremstille den.

Til Gyrinerne bringes en ny Larve, tilhørende den store sydlige Gyrinus strigosus F.; den fremstiller Typen i en særegen robust Skikkelse og viser desuden nogle smukke specielle Charakterer.

Sammenholdes den til Slutning givne Fremstilling af Spercheus-Larven med de Antydninger, jeg i en Note til Afhandlingen om Hydrophil-Larverne i Tidsskriftets første Bind fremsatte til Forstaaelse af de den Gang foreliggende Meddelelser om denne mærkværdige Larve, saa vindes paany en slaaende Bekræftelse paa den Sætning, at man ikke kan benytte Andres Arbeide til sine egne Combinationer, naar man ikke har Midler til at sikkre sig, at de Andres Udgangspunkt har været rigtigt. Jeg lod mig ikke friste, men kunde dog ikke ane, at enhver Udsigt til at bringe Forfatternes Angivelser ind under min Synsmaade fra første Færd af var afskaaren derved, at Udgangspunktet — at Larven var af Hydrophil-Typen — ikke holder Stik. Den har nemlig ingen Sugemund til Blod-drikning, men et vidt Svælg, og Munddele med Redskaber og fuld Muskulatur til Tygning; i dens Mave har jeg truffet talrige Rester af smaa Vand-Leddedyr og deres Larver. Men dens Liv som Vanddyr og Bunddyr medfører stor udvortes Tilnærmelse til flere Hydrophil-Larver, navnlig i Bagkropsform, Pleuralvedhæng og luftholdende Filtdragt. I den Maade, hvorpaa Aandedrættet tilveiebringes, forøger den Antallet af de i disse Bidrag fremstillede Combinationer med en ganske ny, idet Aandehuller fuldstændig fattes, paa nær det sidste Par, der ere meget store og anbragte i Bunden af en Aandepose i den ottende Bagkropsring, der ved Bortsvind af niende Ring kommer til at indtage den yderste Spidse af Bagkroppen og følgelig med Lethed kan anbringes i Vand-

Digitized by Google

brynet. Spercheus-Larven har derfor gjort en ny Conspectus over de hidtil i disse Bidrag fremstillede Hydrophil-Larver nødvendig.

NEBRIA COMPLANATA L.

Tab. I. Fig. 1-2. Fuldvoxen Larve.
— - 1. Hovedet, seet ovenfra; Munddelene borttagne, med Undtagelse af Kindbakkerne.
— - 2. Andet og tredie Par Munddele, i Sammenhæng, seete nedenfra; venstre Kjæbe og venstre Tungepalpe udeladte.

PTEROSTICHUS (ABAX) STRIOLA F.

Tab. I. Fig. 3-6. Fuldvoxen Larve.
— - 3. Larven, seet ovenfra; Halenokkernes Leddeling fremtræder med Tydelighed.
— - 4. Den forreste Deel af Hovedet, seet ovenfra; Antennerne borttagne; Munddelene borttagne, med Undtagelse af Kindbakkerne.
— - 5. Høire Halvdeel af Mundskjoldsranden, seet ovenfra.
— - 6. Andet og tredie Par Munddele, i Sammenhæng, seete nedenfra; venstre Kjæbe borttagen.
Tab. I. Fig. 7-8. Nyfødt Larve.
— - 7. Enden af høire Kjæbe, seet nedenfra.
— - 8. Høire Kindbakke, seet nedenfra.

LICINUS BREVICOLLIS Dej.

Tab. II. Fig. 1-6. Nyfødt Larve.
— - 1. Larven, seet ovenfra.
— - 2. Panderanden, seet nedenfra, noget presset, og ved gjennemfaldende Lys.
— - 3. Høire Kindbakke, seet nedenfra.

Digitized by Google

Tab. II. Fig. 4. Høire Kjæbe, seet nedenfra.
— - 5. Tungen og høire Tungepalpe med Stamme, seete ovenfra.
— - 6. Been af tredie Par, seet fra Siden.

Tab. II. Fig. 7-13. Fuldvoxen Larve.
— - 7. Larven, seet ovenfra.
— - 8. Hovedet, seet ovenfra; Antennerne borttagne, med Undtagelse af Rodleddet; Munddelene borttagne.
— - 9. Hovedet, seet nedenfra; Antennerne, høire Kindbakke og venstre Kjæbe borttagne.
— - 10. Venstre Kindbakke, seet nedenfra.
— - 11. Venstre Kjæbe, seet nedenfra.
— - 12. Tungen og høire Tungepalpe med Stamme, seete nedenfra.
— - 13. Been af tredie Par, seet fra Siden.

BADISTER BIPUSTULATUS F.

Tab. I. Fig. 9. 10, Tab. III, Fig. 1-5. Fuldvoxen Larve.
Tab. I. Fig. 9. Larven, seet ovenfra.
— - 10. Been af tredie Par, seet fra Siden.
Tab. III. Fig. 1. Hovedet, seet nedenfra; høire Kindbakke, venstre Antenne og venstre Kjæbe borttagne.
— - 2. Venstre Kindbakke, seet nedenfra.
— - 3. Høire Kjæbe, seet nedenfra.
— - 4. Inderfligen af samme Kjæbe, seet udenfra, stærkere forstørret.
— - 5. Tungen og høire Tungepalpe med Stamme, seete ovenfra.

PANAGÆUS CRUX MAJOR L.

Tab. III. Fig. 6-13. Fuldvoxen Larve.
— - 6. Larven, seet ovenfra.
— - 7. Hovedet, seet ovenfra; Antenner og Munddele borttagne.
— - 8. Hovedet, seet nedenfra.

Digitized by Google

Tab. III. Fig. 9. Høire Kindbakke, seet nedenfra.
— - 10. Høire Kjæbe, seet ovenfra.
— - 11. Inderfligen af samme Kjæbe, stærkere forstørret, seet udenfra.
— - 12. Tunge og høire Tungepalpe med Stamme, seete ovenfra.
— - 13. Been af tredie Par, seet fra Siden.

DROMIUS AGILIS F.

Tab. IV. Fig. 1-10. Fuldvoxen Larve.
— - 1. Larven, seet ovenfra.
— - 2. Panderanden, seet ovenfra.
— - 3. Hovedet, seet nedenfra; Kindbakkerne borttagne.
— - 4. Venstre Kindbakke, seet nedenfra.
— - 5. Venstre Kjæbe, seet nedenfra.
— - 6. Tredie Par Munddele, seete nedenfra.
— - 7. Niende Bagkropsring med Halenokkerne og Gatringen, seet nedenfra; Gatringens Klattrevorter med Hagerne halvt fremkrængede.
— - 8. Den ene Klattrevortes Hager i heelt udbredt Stilling.
— - 9. Been af tredie Par, seet fra Siden.
— - 10. Enden af samme Beens Fod, med Kløerne og Empodiet, stærkere forstørret.

DROMIUS QUADRIMACULATUS L.

Tab. IV. Fig. 11. Fuldvoxen Larve.
— - 11. Panderanden, seet ovenfra.

PELOBIUS HERMANNI F.

Tab. V. Fig. 1. 2, Tab. VII. Fig. 1. 2. Nyfødt Larve.
— - 1. Larven, seet ovenfra.
— - 2. Spidsen af ottende Bagkropsring (Haletappen), seet ovenfra.

Digitized by Google

Tab. VII. Fig. 1. Yderdeel af venstre Antenne.
— - 2. Venstre Tungepalpe.

Tab. V. Fig. 3—8, Tab. VI. Fig. 1. 2, Tab. VII, Fig. 3—5. Fuldvoxen Larve.

Tab. V. Fig. 3. Larven, seet ovenfra.
— - 4. Forreste Deel af Hovedet, seet ovenfra; Antennerne borttagne paa deres to første Led nær.
— - 5. Andet og tredie Par Munddele, i Sammenhæng, seete ovenfra.
— - 6. Venstre Halvdeel af sjette Bagkroprings Rygskinne, seet ovenfra, ved gjennemfaldende Lys; ved Siden sees det tilsvarende Aandehul med en Strækning af Aanderøret, indtil lidt indenfor Lukkeklemmen.
— - 7. Yderste Ende af venstre Halenokke, seet ovenfra; Børsterne tildeels afskaarne.
— - 8. Prøve af den netagtige Skulptur paa Hovedskallen.

Tab. VI. Fig. 1. Larven, seet fra venstre Side, i Svømmestilling; Been og Gjæller paa høire Side udeladte.
— - 2. Enden af Fodled af tredie Par, med Kløer og Svømmebørster, seet fra Siden.

Tab. VII. Fig. 3. Hovedet, seet nedenfra.
— - 4. Been af tredie Par, med vedhængende Gjællebusk, seet fra Siden.
— - 5. Roden af ottende Bagkropsring med den rudimentære niende Ring og Gatringen; Halenokkerne afskaarne kort over Roden.

Tab. V. Fig. 9-10. Nymphen.
— - 9. Nymphen, seet ovenfra.
— - 10. Bagkroppens Ende med Halenokkerne, seet ovenfra.

Digitized by Google

CNEMIDOTUS CÆSUS Duft.

Tab. VIII. Fig. 1-13. Fuldvoxen Larve.
— - 1. Larven, seet ovenfra.
— - 2. Hovedet, seet ovenfra; andet og tredie Par Munddele borttagne.
— - 3. Venstre Antenne, seet ovenfra.
— - 4. Venstre Kindbakke, seet ovenfra.
— - 5. Høire Kindbakke, seet nedenfra.
— - 6. Andet og tredie Par Munddele, i Sammenhæng, seete nedenfra; høire Kjæbe udeladt.
— - 7. En Deel af Panderanden, med andet og tredie Par Munddele, seet ovenfra; høire Kjæbe udeladt.
— - 8. Been af første Par, seet fra Siden.
— - 9. Been af tredie Par, seet fra Siden.
— - 10. Skinnebeen og Fod af første Par, seete fra Siden, ved stærkere Forstørrelse.
— - 11. De tre sidste Bagkropsringe (syvende og ottende Ring og niende Ring med Gatringen), seete nedenfra; Gjællerne og Halenokkerne udeladte.
— - 12. Rodstykke af venstre Mellemgjælle paa fjerde Bagkropsring.
— - 13. Topenden af samme Gjælle, stærkere forstørret.

LACCOPHILUS MINUTUS F.

Tab. VII. Fig. 6-11. Fuldvoxen Larve.
— - 6. Larven, seet ovenfra.
— - 7. Hovedet, seet nedenfra.
— - 8. Høire Halvdeel af tredie Bagkroprings Rygskinne, med tilhørende Aandehul.
— - 9. Been af tredie Par, seet fra Siden.
— - 10. Et enkelt Blad af Laarets Svømmebladrække af samme Beenpar.

Digitized by Google

Tab. VII. Fig. 11. Enden af en af de længere Torne fra Undersiden af Skinnebenet af samme Beenpar.

GYRINUS STRIGOSUS F.

Tab. VI. Fig. 3, 4. Fuldvoxen Larve.
— - 3. Larven, seet ovenfra.
— - 4. Hovedet, seet ovenfra; høire Kindbakke borttagen.

SPERCHEUS EMARGINATUS F.

Tab. IX. Fig. 1-8. Fuldvoxen Larve.
— - 1. Larven, seet ovenfra.
— - 2. Mundskjoldet, seet ovenfra.
— - 3. Hovedet, seet nedenfra; Kindbakker og Antenner borttagne.
— - 4. Høire Kindbakke, seet fra den indvendige Side.
— - 5. Samme, seet fra den udvendige Side.
— - 6. Venstre Kjæbes Inderflig, seet nedenfra.
— - 7. Samme Flig, seet ovenfra.
— - 8. Been af tredie Par, seet fra Siden.
Tab. IX. Fig. 9-12. Nyfødt Larve.
— - 9. Høire Kindbakke, seet nedenfra.
— - 10. Venstre Kjæbe, seet nedenfra.
— - 11. Høire Antenne, seet ovenfra.
— - 12. Enden af Been af tredie Par, seet fra Siden.

Structura pedum Larvarum ex ordine Eleutheratorum duplex:

1. Pedes sexarticulati.

Constant coxa, trochantere, femore, tibia, tarso, ungue. Tarsus musculis propriis instructus (»exsertus«). Unguis sæpissime geminus.

Digitized by Google

2. Pedes quinquearticulati.

Constant coxa, trochantere, femore, tibia, articulo terminali (»tarso« vel »ungue«). Tibia sæpius ab articulo terminali particula separata molliore, musculis nullis instructa, rudimentum articuli pænultimi exhibens. Articulus terminalis (»tarsus unguliformis«) solidus.

TYPI PRINCIPALES

Larvarum tarsis exsertis, mobilibus, unguiculatis insignium huc usque noti hi fere sunt.

(Instrumenta cibaria in omnibus exserta, libera, membrana articularia maxillari brevissima, cardines non excedente.)

I. Mandibulæ clausæ.

a. *Mandibulæ retinaculo instructæ.*
Spiracula hiantia, abdominalia octona.
Branchiæ nullæ.
Annulus nonus abdominis exsertus.
Annulus analis exsertus, motorius.
Abdomen ambulatorium (cursorium, scansorium).
Pedes ambulatorii (cursorii, rasorii, cunicularii, fossorii, remigatorii).

1. Cicindela.

Mala exterior maxillarum stipiti palpigero inserta, fixa.
Stipites maxillares in obliquum directi.
Scrobiculi maxillarii genis impressi.
Cerci nulli.
Ocelli quaterni.

2. Carabi.

Mala exterior maxillarum stipiti maxillari inserta, mobilis.
Stipites maxillares prorsus directi.
Scrobiculi maxillarii nulli.
Cerci manifesti.
Ocelli seni.

Digitized by Google

b. Mandibulæ retinaculo carentes.

Spiracula minuta, abdominalia septena.

Branchiæ sanguiferæ, fasciculatæ, sub annulis thoracicis annulisque tribus prioribus abdominis pendulæ

Annulus nonus abdominis evanidus.

Annulus analis evanidus.

Abdomen natatorium.

Pedes natatorii.

3. *Pelobius.*

Annulus octavus abdominis terminalis, in stilum motorium productus.

Cerci longissimi, natatorii.

Maxillæ malis carentes.

B. Mandibulæ suctoriæ.

Ocelli seni.

4. *Haliplini.*

Annulus nonus abdominis exsertus.

Abdomen reptorium.

Antennæ frontales.

Mandibulæ explanatæ.

Coxæ appropinquantes.

Pedes ungula solida; pedes primi paris prehensiles; pedes secundi et tertii paris ambulatorii.

Caput nutans, fronte media valde elevata, collo nullo.

Antennæ inter mandibulas fronti insertæ, appendice articuli tertii valida.

Stipites palporum maxillarium evanidi.

Pleuræ omnes expressæ, membranaceæ.

Haliplus.

Annulus analis exsertus, valde productus, abdomini contiguus, apice fissus, caudam murinam referens, orificium anale basi gerens.

Spiracula lateralia, abdominalia octona.

Branchiæ nullæ.

Cerci nulli.

Digitized by Google

Mandibulæ retinaculo carentes, margine interiore explanato.
Palpi maxillares triarticulati.
Ocelli distantes, prior sub antenna situs.
Clypeus truncatus.
Pedes primi paris processu pollicari brevi, inermi.

Cnemidotus.

Annulus analis evanidus.
Spiracula nulla.
Branchiæ trachearias setaceæ, longissimæ, articulatæ, in dorso annulorum thoracis et abdominis per paria sitæ.
Cerci longissimi, articulati.
Mandibulæ retinaculo instructæ; pars exterior in laminam rotundatam expansa.
Palpi maxillares biarticulati.
Ocelli appropinquantes, in procursu oculifero siti.
Clypeus fissus.
Pedes primi paris processu pollicari producto, serrato.

5. *Dytisci.*

Annulus nonus abdominis evanidus.
Abdomen natatorium.
Antennæ laterales.
Mandibulæ falcatæ.
Coxæ distantes.
Pedes cursorii, sæpissime natatorii, ungulis binis.
Caput porrectum.
Annulus analis evanidus.
Spiracula abdominalia octona, octavi paris terminalia.
Branchiæ nullæ.

6. *Gyrini.*

Annulus nonus abdominis exsertus.
Abdomen natatorium.
Antennæ laterales.
Mandibulæ falcatæ.

Digitized by Google

Coxæ distantes.
Pedes ambulatorii, ungulis binis.
Caput porrectum.
Annulus analis exsertus, scansorius.
Spiracula nulla.
Branchiæ trachearicæ a pleuris abdominis exeuntes.

NEBRIA COMPLANATA L.

Tab. I. Fig. 1—2.

Cfr. Tom. IV. p. 461—465, Tab. XIV. XV.

Larva præter staturam majorem Larvæ Nebriæ lividæ L. simillima, structura tamen frontis ut et proceritate artuum omnium capitis valde distincta.

Anguli frontales incisura nulla a clypeo separati, ad radiculam antennariam in dentem obtusiusculum exeuntes. Clypeus angulos frontales minime superans, cum iisdem arcum continuum, latissimum efficiens; dentes minuti, intermedii lateralibus vix duplo validiores.

Antennæ graciles; articulus primus valde productus, articulos binos sequentes æquans longitudine; articulus terminalis brevissimus, articulo præcedente duplo brevior.

Mandibulæ valde productæ, latitudinem anticam capitis ferme superantes, ante retinaculum valde incurvæ, graciles, acutissimæ; retinaculum validissimum, incurvum, acutissimum, duplo latius quam apex mandibulæ.

Stipites maxillares gracillimi, valde producti, quintuplo longiores quam crassiores, teretes, clavate cylindrici, nonnihil incurvi, setis ordinariis productis, gracillimis, spinis etiam ordinariis partis superioris in setas conversis. Mala exterior maxillarum apicem articuli secundi palporum ferme attingens; articulus secundus duplo et dimidio longior quam articulus primus, eoque duplo ferme tenuior, clavate cylindricus, apice summo acuminato. Mala interior maxillarum solitæ Nebriarum structuræ, sed minutissima. Palpi maxillares stipite maxillari

Digitized by Google

quinta parte breviores; articulus primus clavatus, duplo et dimidio longior quam latior, secundus obconicus, duplo ferme brevior quam articulus primus; articulus tertius articulos binos priores manifesto superans longitudine, clavate fusiformis, sub apicem vix tenuior quam apex articuli primi. Stipes palporum maxillarium forma cum articulo primo palporum conveniens sed eo dimidio brevior et paulo crassior.

Palpi labiales stipite quadruplo longiores, palpos maxillares tertia parte longitudine superantes iisque crassitudine manifesto inferiores; articulus primus clavate cylindricus, sextuplo longior quam crassior, secundus cylindricus, sub apicem breviter acuminatum nonnihil incrassatus, articulum terminalem palporum alterius paris tertia longitudinis parte superans eoque tertia parte gracilior.

Color pallidus; caput scutaque dorsi corporis omnia flavopallida, lineolis liturisque fuscescentibus conspersa.

Ex arena litorali maris mediterranei allata.

PTEROSTICHUS (ABAX) STRIOLA F.

Tab. I. Fig. 3—8.

Cfr. Tom. IV. p. 507—512. Tab. XIX.

Larva a reliquis, huc usque descriptis, hujus generis mandibulis productis, valde arcuatis, cercis articulatis pluribusque majoris momenti dignoscitur notis.

Caput æquatum, sulcis postantennariis et postmandibularibus evanidis; sulci laterales colli tenues, acute expressi, ad medium epistoma utrinque ascendentes.

Pars antica clypei emarginata, manifesto crenulata.

Mandibulæ valde productæ, maxime arcuatæ, septuplo longiores quam latiores; retinaculum productum, tenue, acutissimum, introrsum directum, angulum ferme rectum cum corpore mandibulæ efficiens.

Maxillæ palpique utriusque paris breviora, robustiora. Stipites maxillares longiores quam latiores modo triplo. Mala exterior articulum primum palporum maxillarium vix excedens;

Digitized by Google

articulus primus clavate cylindricus, articulo primo palporum duplo pæne brevior duploque tenuior, secundus conice cylindricus, dimidio gracilior articulo primo, sed eo dimidio ferme longior. Palpi maxillares stipite maxillari tertia ferme parte breviores eoque triplo graciliores; articulus primus clavatus, triplo longior quam crassior, secundus longitudine primi sed eo duplo gracilior, tertius conice cylindricus, triplo brevior articulo secundo eoque duplo tenuior.

Cerci annulos quattuor ultimos abdominis longitudine æquantes, gracillimi, subrecti, quinquearticulati; articulus primus omnium longissimus, secundus hoc quadruplo brevior, tertius dimidio longior quam secundus, quartus articulos binos præcedentes conjunctos longitudine æquans, quintus articulo quarto longitudine par vel eodem paulo longior.

Annulus analis verrucis scansoriis nullis.

Larva adulta pallida, mandibulis nigrofuscis, capite scutisque dorsi thoracis et abdominis fuscopallidis, pedibus cercisque flavopallidis.

Larva pulla alba, partibus corneis flavopallidis. Retinaculum mandibularum duplo longius quam in Larva adulta. Palpi maxillares conici, articulo secundo manifesto longiore quam primo, tertio cylindrico, tertia tantum parte breviore quam secundo.

Hab. in sylvis umbrosis sub foliis deciduis, muscis, in truncis putridis, lucifuga.

PTEROSTICHUS (ABAX) OVALIS Duft.

Larva simillima præcedentis præter staturam dimidio inferiorem dignoscitur

parte antica clypei truncata, obscure crenulata;

colore partium cornearum dorsi saturatiore, nigropiceo, lateribus pronoti fusco, instrumentis cibariis secundi et tertii paris, pedibus, cercis piceorufo.

Victus præcedentis.

Digitized by Google

LICINUS BREVICOLLIS Dej.
Tab. II. Fig. 1—13.

Caput minutum, rotundate hexagonum, collo nullo; clypeus late truncatus, inermis; anguli frontales prominentes, rotundati.

Ocelli minusculi, paulum eminentes, capite prono terni, supino terni conspicui.

Antennæ mandibulis duplo sextaque parte longiores, articulis binis prioribus longitudine ferme æqualibus, tertio producto.

Mandibulæ duplice serie pectinate dentatæ; retinaculum infra medium situm, maximum, acie pectinata; penicillus gracilis.

Stipites maxillares latissimi, barba nulla.

Mala exterior maxillarum producta, articulo secundo conice cylindrico, duplo pæne breviore quam articulo primo.

Mala interior maxillarum producta, valida, conica, seta terminali, validissima, spiniformi.

Palpi maxillares articulo ultimo minuto, conico.

Palpi labiales incrassati, articulo terminali conico.

Ligula brevissima, latiuscula, setis terminalibus distantibus.

Prothorax trapezoideus, transversus, planiusculus, angulis posterioribus in tuberculum obtusum elevatis, scuto non marginato; impressiones musculares altissimæ, in foveam magnam, transversam sub apicem pronoti confluentes.

Pedes breviusculi, graciliores, trochanteribus femoribusque infra et lateribus crebrius spinulosis, spinis gracillimis; tarsi tibiis longitudine pares. Ungulæ breviusculæ, subæquales.

Scuta dorsalia abdominis manca, lateribus crasse marginata.

Scuta pleuralia abdominis in conum producta.

Annulus analis inermis.

Cerci fixi, breviusculi, rigidi, flexuosi, basi vicini, ad apicem versus valde divergentes, tuberculis setiferis parcis, conice eminentibus.

Caput rotundate hexagonum, paulo latius quam longius, occipite tertia ferme latitudinis temporalis parte angustato: supra planiusculum, epistomate amplissimo, subquadrato, foramen occipitale tota ferme latitudine marginante: infra pulvinatum, canalicula media brevissima. Anguli frontales

Digitized by Google

sulco latissimo definiti, in obliquum altius ascendentes, supra valde convexi, apice in lobum anguste rotundatum producto. Clypeus impressione nulla separatus, angulo utroque frontali duplo et dimidio latior, supra planiusculus, sulculis duobus brevibus, vicinis aratus; pars antica angulis frontalibus longe inferior, late truncata, margine inermi, ciliato. Sulci frontales latissimi, paulum profundi, subrecti; area media epistomatis latissima, planiuscula; areæ laterales epistomatis minutæ, vix elevatæ. Tempora latissime rotundata, deorsum anguste convexa, tota levigata, stria arcuata nulla. Hypostoma magnum, quinque sextas partes longitudinis capitis explens, triplo ferme longius quam latius, lateribus subrectis, medio levissime sinuatis, apice breviter acuminato, vix immersum, leviter convexum.

Ocelli minusculi, paulum eminentes, oblonge rotundati, in circulum dispositi, ut capite aut supra aut infra inspecto terni appareant.

Antennæ mandibulis duplo sextaque parte longiores; articulus primus cylindricus, nonnihil curvatus, triplo longior quam crassior, secundus clavatus, paulo longior quam articulus primus, tertius clavatus, dimidio longior articulo secundo, appendice terminali, minuta, ultimus cylindricus, tertia parte brevior articulo primo eoque duplo tenuior.

Mandibulæ frontem complentes, triplo sextaque parte longiores quam latiores, ante retinaculum sensim acuminatæ, falcate incurvæ, acutissimæ, supra planiusculæ: infra convexæ, scrobe maxillari latissimo, acie pectinate serrata, dentibus acutis, prorsum directis; series altera dentium similium, sed paulo minorum, priori parallela sub aciem extenditur; retinaculum validissimum, apici mandibulæ magnitudine par, longe infra medium oriens, porrectum, apice valde incurvo, acie profunde serrata, dentibus introrsum directis, acutissimis, magnitudine inæqualibus; penicillus gracilis, productus.

Stipites maxillares mandibulis vix dimidio breviores, validissimi, supra planiusculi, infra subcarinate convexi, duplo tantum longiores quam latiores, subrecti, barba vix ulla. Mala exterior producta, valida, medium articuli primi palporum

attingens, tota minute reticulata; articulus primus conice cylindricus, articulo primo palporum paulo inferior longitudine. eoque duplo tenuior, secundus conice cylindricus, vix acuminatus, articulo præcedente duplo brevior duploque tenuior. Mala interior valida, conica, longitudinis ferme articuli secundi malæ exterioris eoque quarta tantum parte tenuior; spina terminalis, valida, nonnihil incurva, malæ longitudine par. Palpi maxillares longitudinem stipitis maxillaris ferme complentes, sed eo duplo tenuiores, toti minute reticulati; articulus primus obconicus, duplo longior quam crassior, secundus hoc dimidia parte et brevior et tenuior, cylindricus, tertius conice cylindricus, duplo ferme et tenuior et brevior articulo præcedente. Stipes palporum maxillarium paulo longior quam crassior, articulo primo palporum manifesto crassior sed eo tertia parte brevior.

Mentum trapezoideum, brevissimum, supra minute verrucosum. Stipes palporum labialium clavatus, duplo latior quam longior, infra leviter canaliculatus, barba nulla, supra verrucis minutis, spiculiferis squamulosus spinaque utrinque armatus robustiore ad basin ligulæ. Palpi labiales stipite paulo longiores, palpis maxillaribus sexta parte breviores iisque manifesto crassiores, validi; articulus primus obconicus, longior quam crassior vix duplo, secundus hoc quinta parte brevior quartaque parte tenuior, conicus, articulo ultimo palporum alterius paris duplo ferme longior duploque crassior. Ligula brevissima, conica, obtusa, setis terminalibus distantibus, divaricatis.

Prothorax quarta parte latior quam longior, transverse trapezoideus, capite duplo pæne latior, basi et apice late rotundatus, prorsum dimidia latitudinis maximæ parte angustatus, angulis omnibus late rotundatis, lateribus late rotundatis, non marginatis: supra planiusculus, altissime canaliculatus, angulis posterioribus in tuber obtusum elevatis, ante medium altissime transverse impressus. Mesothorax prothorace tertia parte brevior eoque sexta parte latior, transverse trapezoideus, duplo latior quam longior, angulis omnibus obtusis, lateribus late rotundatis, non marginatis:

Digitized by Google

supra planiusculus, alte canaliculatus, utrinque in tuber obtusum, introrsum fovea lunata definitum elevatus; impressiones musculares breves, lunatæ, ad longitudinem positæ, sat profundæ. Metathorax octava ferme parte mesothorace major, ceterum structura cum illo conveniens.

Pedes breviusculi, teretes, graciliores, manifesto rasorii, trochanteribus femoribusque infra et lateribus crebrius spinulosis, spinis gracillimis, longioribus, acutissimis. Coxæ conicæ, inclinatæ, tertia parte longiores quam crassiores, spinulis setulisque parce dispersæ, scrobe femorali amplo, levius excavato; trochanteres femoribus quarta parte breviores; femora coxis quarta parte breviora iisque vix duplo humiliora; tibiæ conice cylindricæ, femoribus tertia parte breviores, apice parce breviter spinulosæ, latere inferiore medio spina armato gracili, producto; tarsi conice cylindrici, longitudine tibiarum iisque vix duplo tenuiores, apice parce breviter spinulosi. Ungulæ robustiores, paulum incurvæ, ferme æquales, tarsis plus quam duplo breviores.

Abdomen thorace duplo quartaque parte longius, latitudine media latitudinem metathoracis quinta parte superans, annulo octavo duplo sextaque parte latiore quam capite. Scuta dorsi planiuscula, valde transversa, media duplo octavaque parte latiora quam longiora: alte canaliculata, lateribus manca, late rotundata, crasse marginata, utrinque in tuber obtusum elevata; impressiones musculares breves, ferme triangulæ. Scuta pleuralia conice producta, longitudine ferme scutorum dorsalium, triplo longiora quam latiora, in obliquum et retro directa, seta terminali producta. Annulus analis crassus, conicus, annulo nono dimidio longior.

Cerci fixi, basi vicini, ad apicem versus valde divergentes, sursum et retro directi, sinuati, rigidi, graciliores, sensim extenuati, annulo nono triplo longiores, tuberculis setiferis parcis, conice eminentibus.

Larva fusiformis, quintuplo longior quam latior, supra planiuscula, infra convexa, præter setas ordinarias glabra; scuta corporis omnia rugulis transversis inæquata. Carnea; caput saturate flavum, vittis duabus latioribus, temporalibus

Digitized by Google

fuscis; antennæ fuscæ, articulo primo et ultimo flavis; mandibulæ ferrugineæ; margines clypei, angulorum frontalium, foraminis occipitalis hypostomatisque fusce nigri; scutum prothoracis flavum, vitta media margineque omni fusce nigris; annulus nonus flavus, cercis atris; scuta reliqua corporis tota atra; pedes flavi, supra fuscescentes.

Larva recens ab ovo

scutis pleuralibus abdominis nondum in conum productis armaturaque trochanterum et femorum parcissima ab adulta præcipue discedit. Tractu intestinorum nondum repleto fit, Larvarum pullarum more, ut partes corneæ omnes maximæ appareant. Partes oris, pedes, cerci robustiora quam Larvæ adultæ; palpi maxillares conici, articulis sensim magnitudine decrescentibus; palpi labiales maxime incrassati, articulis ejusdem ferme longitudinis.

E Mauritania et Hispania meridionali allata.

Nympha.

Cfr. Tom. IV. p. 542—545.

(III.) Areæ setiferæ abdominis æquatæ, setis dispersæ sursum directis.

Pleuræ setiferæ.

Cerci nulli.

* * *

Segmenta dorsalia abdominis octo priora lateribus impressa, margine laterali in tuberculum setiferum elevato.

Pleuræ conice productæ.

Tubercula lateralia abdominis leviter elevata, oblonga.

Areæ setiferæ vix elevatæ.

Pleuræ octavi paris deorsum vergentes. Tubercula setifera pronoti pleurarumque manifesta, acuta.

Digitized by Google

BADISTER BIPUSTULATUS F.

Tab. I. Fig. 9. 10; Tab. III. Fig. 1—5.

Caput minutum, hexagonum, collo nullo; clypeus late truncatus, inermis; anguli frontales prominentes, late acuminati.

Ocelli minuti, paulum eminentes, capite prono terni, supino bini conspicui.

Antennæ mandibulis duplo quartaque parte longiores, articulis binis prioribus longitudine æqualibus, tertio producto.

Mandibulæ duplice serie pectinate dentatæ; retinaculum infra medium situm, maximum, acie pectinata; penicillus productus.

Stipites maxillares latissimi, barba nulla.

Mala exterior maxillarum producta, articulo secundo conico, longitudine articuli primi.

Mala interior maxillarum producta, valida, conica, seta laterali, validissima, spiniformi.

Palpi maxillares articulo ultimo cylindrico, paulo breviore quam articulo præcedente.

Palpi labiales incrassati, articulo terminali conico, acuminato.

Ligula minuta, conica, acuta, setis terminalibus vicinis.

Prothorax trapezoideus, æque longus ac latus, convexiusculus, scuto non marginato, impressionibus muscularibus superne constricto.

Pedes breviusculi, graciliores, femoribus infra, tibiis tarsisque apice parce spinulosis, spinulis gracillimis, acutis; tarsi tibiis quarta parte longiores. Ungulæ breviusculæ, æquales.

Scuta dorsalia abdominis manca, lateribus non marginata.

Scuta pleuralia abdominis simplicia.

Annulus analis inermis.

Cerci fixi, basi vicini, ad apicem versus divergentes, rigidi, validiores, tuberculis setiferis crebris nodulosi.

Caput hexagonum, ejusdem ferme latitudinis et longitudinis, occipite quarta pæne latitudinis temporalis parte angustato: supra leviter convexum, epistomate amplo, subquadrato, lateribus subrectis, foramen occipitale tota ferme latitudine marginante, infra pulvinatum. Anguli frontales sulco altissimo definiti, in obliquum altius ascendentes, supra valde convexi, apice in lobum breviter acuminatum producto.

Digitized by Google

Clypeus impressione nulla discretus, angulo utroque frontali paulo angustior, supra planiusculus; pars antica angulis frontalibus brevior, margine transverso, leviter arcuato, inermi. Sulci frontales latissimi, paulum profundi, subrecti; area media epistomatis latissima, leviter convexa; areæ laterales epistomatis obscurius definitæ. Tempora subrecta, medio leviter sinuata, deorsum valde convexa, tota levigata, stria arcuata nulla. Hypostoma angustum, apice posteriore acutissimo foramen occipitale attingens, triplo ferme longius quam latius, lateribus late rotundatis, vix immersum, leviter convexum.

Ocelli minuti, paulum eminentes, oblonge rotundati, in series binas, deorsum directas dispositi, capite prono terni, supino bini conspicui.

Antennæ mandibulis tertia parte longiores; articuli bini priores subæquales, obconici, duplo longiores quam crassiores; articulus tertius quarta parte longior articulo secundo eoque paulo tenuior, clavatus, appendice sub apicem sita, minuta, robustiore; articulus ultimus cylindricus, quarta parte brevior articulo primo eoque plus quam duplo tenuior.

Mandibulæ frontem complentes, duplo sextaque parte longiores quam latiores, ante retinaculum falcate incurvæ, acutæ, supra planiusculæ: infra convexæ, scrobe maxillari amplo, acie dentibus quinque vel sex robustis, acutis, prorsum directis serrata; series altera dentium circiter septem similium, sed paulo minorum, priori parallela, sed ei paulo posterior, sub aciem extenditur; retinaculum validissimum, apici mandibulæ magnitudine par, infra medium oriens, porrectum, apice incurvo, acie profunde serrata, dentibus subæqualibus, ad apicem retinaculi versus sensim paulo minoribus, introrsum directis; penicillus productus.

Stipites maxillares duplo pæne mandibulis breviores, validissimi, supra planiusculi, infra convexi, quarta tantum parte longiores quam latiores, subrecti, barba vix ulla. Mala exterior producta, valida, apicem articuli primi palporum attingens; articulus primus conice cylindricus, articulo primo palporum paulo inferior longitudine eoque tertia parte tenuior, secundus conicus, acuminatus, articulo præcedente vix brevior,

Digitized by Google

sed eo duplo pæne tenuior. Mala interior validissima, conica, acutissima, longitudine et crassitudine articuli secundi malæ exterioris; spina paulum ante medium sita, valida, recta, acutissima, malæ longitudine par. Palpi maxillares stipitem maxillarem sexta parte longitudine superantes sed eo triplo tenuiores; articulus primus cylindricus, longior quam crassior vix duplo, secundus hoc paulo longior, sed quarta parte tenuior, cylindricus, tertius cylindricus, articulo præcedente septima parte brevior et duplo tenuior. Stipes palporum maxillarium ejusdem ferme longitudinis et crassitudinis, articulo primo palporum quarta parte crassior eoque vix brevior.

Mentum trapezoideum, brevissimum, barba vix ulla. Stipes palporum labialium clavatus, æque longus ac latus, infra canaliculatus, barba nulla, supra verrucis minutis, spinigeris squamulatus. Palpi labiales stipite tertia parte longiores, palpis maxillaribus quarta parte breviores iisque duplo pæne crassiores, validissimi; articulus primus obconicus, ejusdem ferme et latitudinis et crassitudinis, secundus hoc tertia parte longior, sed plus quam duplo tenuior, conicus, valde acuminatus, articulo ultimo palporum alterius paris tertia fere parte longior et plus quam duplo crassior, infra in media parte spinulis minutissimis, obtusis, albis, in series binas introrsum curvatas, alteram priorem, alteram posteriorem dispositis instructus. Ligula minutissima, conica, acuta, setis terminalibus vicinis.

Prothorax ejusdem ferme et longitudinis et latitudinis, trapezoideus, basi et apice leviter rotundatus, prorsum tertia latitudinis parte angustatus, capite tertia parte latior, angulis omnibus obtusis, lateribus angulate rotundatis, non marginatis: supra convexiusculus, ante medium impressionibus muscularibus constrictus. Mesothorax prothorace tertia parte brevior eoque septima parte latior, transverse trapezoideus, tertia parte latior quam longior, angulis omnibus obtusis, lateribus angulate rotundatis, non marginatis, supra convexiusculus; impressiones musculares obscurius definitæ. Metathorax octava ferme parte mesothorace major, ceterum structura cum illo conveniens.

Digitized by Google

Pedes breviusculi, teretes, graciliores, ambulatorii, levissime rasorii, trochanteribus apice, femoribus infra et apice, tibiis tarsisque apice parce spinulosis, spinulis gracillimis, acutis. Coxæ conicæ, inclinatæ, duplo longiores quam latiores, scrobe femorali angustiore; trochanteres coxis dimidia parte breviores; femora coxis quinta parte breviora iisque duplo humiliora; tibiæ conice cylindricæ, femoribus quarta parte breviores; tarsi conice cylindrici, tibiis quarta parte longiores. Ungulæ robustiores, paulum incurvæ, ferme æquales, tarsis triplo pæne breviores.

Abdomen thorace triplo longius, latitudine media latitudinem metathoracis tertia parte superans, a medio ad apicem versus sensim latitudine decrescens, annulo octavo duplo latiore quam capite. Scuta dorsi convexiuscula, transversa, media duplo latiora quam longiora: lateribus manca, late rotundata, non marginata; impressiones musculares minutæ, obscure definitæ. Scuta pleuralia structuræ solitæ, non multum eminentia. Annulus analis conicus, annulo nono duplo longior.

Cerci fixi, basi vicini, ad apicem versus divergentes, sursum et retro directi, nonnihil incurvi, rigidi, validi, sensim extenuati, annulo nono duplo quartaque parte longiores, toti spisse minute granulosi, tuberculis setiferis crebris nodulosi.

Larva producte fusiformis, septuplo pæne longior quam latior, supra et infra convexiuscula, præter setas ordinarias glabra; scuta corporis omnia tenuia. Alba, cercis fusce ferrugineis, clypeo, angulis frontalibus, marginibus foraminis occipitalis et hypostomatis, scutis dorsi thoracis et ultimis abdominis pallide ferrugineis.

Hab. sub foliis deciduis, muscis, in truncis putridis, sub lapidibus, lucifuga.

PANAGÆUS CRUX MAJOR L.

Tab. III. Fig. 6—13.

Caput minutum, hexagonum, collo nullo; clypeus late truncatus, inermis; anguli frontales prominentes, leviter acuminati.

Digitized by Google

Ocelli majusculi, eminentes, capite prono quaterni, supino bini conspicui.

Antennæ mandibulis plus quam quadruplo longiores, totæ breviter pilosæ, setis ordinariis brevissimis, articulis longitudine sensim crescentibus, ultimo articulum secundum et tertium conjunctos longitudine æquante.

Mandibulæ valide serratæ; retinaculum medio situm, validissimum; penicillus gracilis.

Stipites maxillares latissimi, barba rigida.

Mala exterior maxillarum valida, articulo secundo conico, tertia parte breviore quam articulo primo.

Mala interior maxillarum minuta, acuta, spina laterali, brevissima, infra medium sita.

Palpi maxillares articulo ultimo minutissimo, conico.

Palpi labiales maxime incrassati, articulo terminali magno, conico.

Ligula minuta, conica, acuta, setis terminalibus vicinis.

Prothorax trapezoideus, transversus, convexus, angulis posterioribus in tuber obtusum eminentibus, scuto lateribus marginato, superne impressionibus muscularibus acute constrictus.

Pedes validi, longiores, toti setulosi, articulis omnibus infra spinosis, spinis gracillimis, acutissimis; tarsi tibiis longitudine pares. Ungulæ breves, validæ, subæquales.

Scuta dorsalia abdominis manca, lateribus crasse marginata.

Annulus analis inermis.

Cerci mobiles, producti, rigidi, subrecti, teretes, basi distantes, ad apicem versus paulo crassiores, toti pubescentes, tuberculis setiferis nullis.

Caput minutum, hexagonum, æque longum ac latum, occipite quinta ferme latitudinis temporalis parte angustato: supra convexum, ad media tempora leviter constrictum, epistomate amplo, triangulo, lateribus bisinuatis, apice postremo acute angulato, brevi spatio a margine occipitali distante: infra pulvinatum, canalicula media profunda. Anguli frontales sulco altissimo, acuto definiti, in obliquum altius ascendentes, supra convexi, apice in lobum late acuminatum producti. Clypeus impressione nulla separatus, angulo utroque frontali

manifesto angustior, supra convexus; pars antica angulis frontalibus aliquantulo brevior, margine priore transverso, leviter arcuato, inermi. Sulci frontales lati, levius impressi, subrecti, leviter sinuosi, post convergentes; area media epistomatis valde convexa; areæ laterales epistomatis evanidæ. Tempora subrecta, post convergentes, deorsum acute rotundata, tota levigata, stria arcuata nulla. Hypostoma angustum, dimidiam longitudinem capitis explens, duplo ferme longius quam latius, lateribus leviter rotundatum, apice postremo valde acuminato, altissime immersum, ad apicem postremum versus valde convexum.

Ocelli majusculi, eminentes, rotundati, biseriati, in oblongum dispositi, capite prono quaterni, supino bini conspicui.

Antennæ mandibulis quadruplo longiores et ultra, validæ, totæ breviter pilosæ, setis ordinariis brevissimis, appendice articuli tertii terminali, pusilla, robustiore; articulus primus clavate cylindricus, aliquantulum recurvus, triplo longior quam crassior, secundus clavatus, paulo longior primo eoque vix crassior, tertius clavatus, longitudine articuli secundi, sed eo sub apicem paulo crassior, ultimus clavate cylindricus, ultra medium ad apicem versus breviter acuminatus, duplo longior articulo tertio eique sub apicem crassitudine par.

Mandibulæ frontem complentes, duplo quartaque parte longiores quam latiores, ante retinaculum sensim acuminatæ, non multum incurvæ, supra e dorso convexo ad aciem versus excavate declives: infra convexæ, scrobe maxillari latissimo, acie dentibus sex, robustioribus, a medio valde acuminatis, magnitudine inæqualibus, introrsum et prorsus directis serrata; retinaculum validissimum, apice mandibulæ aliquantulo tenuius, e media mandibula oriens, ad apicem versus curvatum, acie integra, infra acute et anguste marginata, margine sub apicem retinaculi in angulum desinente; penicillus gracillimus.

Stipites maxillares mandibulis tertia ferme parte breviores, validissimi, longiores quam latiores vix duplo, subrecti, supra planiusculi, inæquati, infra pulvinati, levigati, barba parciore, rigida. Mala exterior valida, medium articuli primi palporum attingens; articulus primus conice cylindricus,

Digitized by Google

articulo primo palporum quarta parte brevior eoque duplo pæne tenuior, secundus conicus, leviter acuminatus, articulo præcedente duplo pæne brevior duploque tenuior. Mala interior minuta, gracilis, spiniformis, articulo primo malæ exterioris tertia parte brevior, spina laterali, brevissima, infra medium inserta. Palpi maxillares longitudine stipitis maxillaris sed eo triplo ferme graciliores, articulis binis prioribus minute reticulosis; articulus primus obconicus, duplo longior quam crassior, secundus hoc sexta parte longior et duplo pæne tenuior, cylindricus, tertius conicus, articulo præcedente duplo tenuior et quadruplo pæne brevior. Stipes palporum maxillarium paulo brevior quam crassior, articulo primo palporum manifesto crassior eoque duplo ferme brevior.

Mentum trapezoideum, transversum, quarta parte latius quam longius, supra minute verrucosum. Stipes palporum labialium clavatus, paulo latior quam longior, infra profundius canaliculatus, barba nulla, supra verrucis minutis spiculiferis squamulosus. Palpi labiales stipite tertia parte longiores, palpis maxillaribus octava parte breviores iisque plus quam duplo crassiores, valde inflati, minute reticulosi; articulus primus obconicus, tertia parte crassior quam longior, secundus hoc dimidia parte longior et ad basin vix tenuior, conicus, articulo ultimo palporum alterius paris quadruplo longior et octuplo crassior. Ligula brevis, conica, obtusiuscula, setis terminalibus vicinis, porrectis.

Prothorax septima parte latior quam longior, transverse trapezoideus, capite tertia parte latior, basi et apice rotundatus, prorsum quarta latitudinis maximæ parte angustatus, angulis prioribus late rotundatis, posterioribus obtusis, lateribus subrectis, acute marginatis: supra valde convexus, canalicula media tenuissima, sub apicem impressionibus muscularibus acutis leviter constrictus. Mesothorax prothorace quarta parte brevior eoque tertia parte latior, cæterum structura cum illo conveniens; impressiones musculares oblongæ, sat profundæ, fundo inæquatæ. Metathorax structuræ ferme mesothoracis, lateribus tamen leviter rotundatus illoque sexta parte et longior et latior.

Digitized by Google

Pedes validi, teretes, longiores, ambulatorii et rasorii, setulosi, articulis omnibus infra et sub apicem spissius spinosis, spinis gracillimis, acutissimis. Coxæ conicæ, inclinatæ, duplo longiores quam crassiores, scrobe femorali amplo, profundius excavato; trochanteres femoribus duplo pæne breviores; femora longitudine coxarum iisque æquantia altitudine; tibiæ clavatæ, femoribus quarta parte breviores iisque vix tenuiores; tarsi longitudinis tibiarum iisque duplo tenuiores, conici. Ungulæ validæ, incurvæ, ferme æquales, tarsis quintuplo breviores.

Abdomen thorace vix duplo longius, latitudine media latitudinem metathoracis aliquantulum superans, annulo octavo vix duplo latiore quam capite. Scuta dorsi convexa, valde transversa, media duplo quartaque parte latiora quam longiora, lateribus manca, acute marginata; impressiones musculares minutæ, rotundatæ. Annulus analis crassus, conicus, annulo nono dimidio longior.

Cerci mobiles, basi late distantes, ferme recti, tamen levissime arcuati, annulos quinque posteriores abdominis conjunctos longitudine æquantes, rigidi, cylindrici, ad apicem versus aliquanto crassiores, toti pubescentes, tuberculis setiferis nullis.

Larva fusiformis, quintuplo pæne longior quam latior, supra et infra convexa, tota disperse pilosula, capite scutisque corporis omnibus levigatis, nitidis. Albissima; caput luteum, mandibulis ferrugineis, basi fuscis; stipites maxillares fusce nigri, apice fusci; palpi maxillares fusci, labiales fusce nigri; antennæ nigræ, articulo primo basi flavo, ultimo albissimo, basi summa nigro; scuta dorsi et pleuralia thoracis et abdominis nigra, fuscescentia; annulus analis niger, ad apicem versus fuscescens; cerci atri, apice summo albissimo; pedes flavi, coxis et ungulis fuscis.

Hab. in humidis circumvaga.

DROMIUS AGILIS F.
Tab. IV. Fig. 1—10.

Caput magnitudine ferme prothoracis, oblonge quadratum, depressum, collo latissimo, capiti continuo; clypeus bidens; anguli frontales prominentes, subrecti.

Ocelli majusculi, eminentes, capite prono quaterni, supino bini conspicui.

Antennæ longitudinis mandibularum, articulis binis prioribus subæqualibus, articulo ultimo vix breviore quam tertio.

Mandibulæ breviter falcatæ; retinaculum pæne medium, inflexum, validum; penicillus gracilis.

Stipites maxillares validi, barba nulla.

Mala exterior maxillarum producta, articulo secundo conice cylindrico, longiore quam primo.

Mala interior maxillarum nulla.

Palpi maxillares articulo ultimo cylindrico, longiore quam secundo.

Palpi labiales palpis alterius paris vix validiores, articulo terminali conico, producto.

Ligula conica, setis terminalibus quattuor, validioribus, per paria propinquis.

Prothorax quadratus, depressus, scuto lateribus anguste marginato, impressionibus muscularibus levissimis.

Pedes longiores, graciles, trochanteribus femoribusque infra, femoribus tibiisque sub apicem parce spinulosis, spinis gracilibus; tarsi tibiis longiores. Ungulæ breves, dente magno armatæ.

Cerci fixi, brevissimi, annulum analem non excedentes, conici, distantes, nodulis nullis.

Annulus analis verrucis instructus duabus scansoriis, exsertilibus, hamis armatis validissimis, in seriem transversam dispositis.

Caput cum collo oblonge quadratum, quinta parte longius quam latius, lateribus subrectis, supra leviter convexum, epistomate amplo, triangulo, planiusculo, inæquato, inter oculos utrinque profunde sinuato, apice postremo acuto, impressionem collarem tangente: infra leviter convexum, canalicula media altissima. Anguli frontales depressione lata, fundo inæquato

obscurius definiti, porrecti, planiusculi, margine utroque leviter minute sinuoso, apice obtusiusculi. Clypeus impressione ampla, transversa, lunata, fundo inæquato definitus, latitudine anguli utriusque frontalis, supra leviter convexus; pars antica angulos frontales vix excedens, apice bifida, dentibus porrectis, breviter acuminatis. Sulci frontales leviter impressi, subrecti, post convergentes. Tempora latissime rotundata, deorsum breviter convexa, tota levigata. Hypostoma dimidium caput vix explens, triangulum, profunde immersum, leviter convexum, lateribus latissime rotundatis, apice postremo acutissimo.

Ocelli majusculi, eminentes, rotundati, in circulum ferme dispositi, capite supra inspecto quaterni, infra inspecto bini conspicui.

Antennæ mandibulas longitudine æquantes, graciliores; articulus primus obconicus, longior quam crassior vix duplo, secundus longitudine ferme articuli primi eoque paulo tenuior, tertius clavatus, tertia parte longior articulo secundo eoque tertia parte crassior, appendice terminali brevi, validiore; articulus ultimus clavate cylindricus, longitudine pæne articuli præcedentis eoque tertia ferme parte tenuior.

Mandibulæ frontem complentes, ante retinaculum sensim acuminatæ, falcatæ, triplo longiores quam latiores, supra leviter convexæ, ad aciem versus declives, infra planiusculæ; retinaculum in medio situm, apici mandibulæ magnitudine par, leviter incurvum; penicillus gracilis, productus.

Stipites maxillares mandibulis duplo breviores, validi, depressiusculi, longiores quam latiores vix duplo, levissime incurvi, barba nulla, latere interiore setis parce disperso setaque instructo singula, robustiore anguli prioris, malam exteriorem longitudine superante. Mala exterior medium articuli secundi palporum attingens; articulus primus obconicus, articulo primo palporum quarta parte brevior quartaque parte tenuior, secundus conice cylindricus, tertia parte longior articulo primo eoque duplo gracilior. Mala interior nulla. Palpi maxillares stipite maxillari quinta parte longiores eoque duplo sextaque parte tenuiores, toti reticulosi; articulus primus obconice cylindricus, longior quam crassior vix duplo,

Digitized by Google

secundus ejusdem longitudinis sed tertia parte tenuior, cylindricus, tertius præcedente quinta parte longior tertiaque ferme parte tenuior, conice cylindricus, setis nonnullis brevioribus sub apicem instructus. Stipes palporum maxillarium paulo crassior quam longior, articulo primo palporum tertia parte brevior eoque quarta parte crassior.

Mentum transversum, trapezoideum, brevissimum, duplo latius quam longius, barba penicillisque nullis. Stipes palporum labialium clavatus, duplo pæne latior quam longior: infra levius canaliculatus, barba nulla, sub apicem utrinque inter ligulam et palpum bisetus, setis robustioribus, articulum primum palporum aliquantulum superantibus, interiore tuberculo conico inserta. Palpi labiales stipite tertia parte longiores, palpos alterius paris longitudine æquantes iisque perpaulo crassiores, toti reticulosi; articulus primus cum articulo primo palporum maxillarium forma ferme conveniens eodemque paulo major, secundus conicus, articulo præcedente quarta parte longior et tertia parte tenuior, rectus, articulo terminali palporum maxillarium tertia parte et longior et crassior, sub apicem setis nonnullis brevioribus instructus. Ligula conica, obtusiuscula, ejusdem ferme latitudinis et longitudinis, latere medio utrinque biseta, setis validis, interiore longiore, apicem articuli primi palporum ferme attingente.

Prothorax capite aliquantulo latior eoque septima ferme parte brevior, quadratus, ad apicem versus nonnihil angustior, marginibus omnibus subrectis, angulis omnibus leviter rotundatis: supra leviter convexus, impressionibus muscularibus evanidis, lateribus anguste leviterque marginatis. Mesothorax prothorace paulo angustior eoque quarta parte brevior, trapezoideus, lateribus angulisque omnibus rotundatis, impressionibus muscularibus manifestis, ovatis, fundo inæquatis, scuto lateribus non marginato. Metathorax sexta parte brevior mesothorace, sed eo quinta parte latior, ceterum cum illo conveniens.

Pedes longiusculi, graciles, teretes, cursorii, scansorii, præter coxas et trochanteres reticulosi, trochanteribus femoribusque infra, trochanteribus, femoribus, tibiis sub apicem parce spinulosis, spinis gracillimis. Coxæ longiores quam

Digitized by Google

crassiores plus quam duplo, scrobe femorali profundo, parce ciliato; trochanteres coxis duplo quartaque parte breviores; femora coxis tertia parte breviora iisque duplo pæne humiliora, clavata; tibiæ conice cylindricæ, femoribus quarta parte breviores; tarsi tibiis nona ferme parte longiores iisque duplo pæne tenuiores, ferme cylindrici. Ungulæ subæquales, validiores, dente marginis inferioris armatæ magno, medio, apici ungulæ altitudine ferme pare.

Abdomen capite cum thorace septima tantum longius parte, producte ovatum, annulo tertio annulorum corporis omnium latissimo, tertia parte latiore quam prothorace, leviter convexum, pleuris late rotundatis. Scuta dorsi tenuia, convexiuscula, lateribus manca, late rotundata, non marginata, ultima duo pæne quadrata, reliqua transversa, media duplo latiora quam longiora; impressiones musculares amplæ, oblongæ, fundo planiusculo, inæquato. Scuta ventralia tenuissima. Annulus analis annulo nono vix longior, latissimus, tertia parte latior quam longior, verrucis duabus instructus exsertilibus, hamis novenis armatis validis, procumbentibus, scansoriis.

Cerci fixi, late distantes, ad apicem versus divergentes, subrecti, conici, levigati, brevissimi, longitudine tantum annuli noni.

Larva capite thoraceque pæne linearibus, abdomine vero ovato insignis, tota setulis dispersa, pallida, capite scutisque dorsi thoracis et abdominis pallide ferrugineis, lineolis liturisque fuscescentibus conspersis.

Hab. cursoria, scansoria sub cortice arborum emortuarum, etiam in foliis obvia.

DROMIUS QUADRIMACULATUS L.
Tab. IV. Fig. 11.

Larva præcedenti simillima dignoscitur

parte antica clypei angulos frontales manifesto superante, dentibus minutis; colore partium cornearum corporis multo

Digitized by Google

obscuriore, fusco; capite fusce ferrugineo, fronte temporibusque ferrugineis; pedibus cercisque pallide fuscis.

PELOBIUS HERMANNI F.

Tab. V. Fig. 1—8, Tab. VI. Fig. 1. 2, Tab. VII. Fig. 1—5.

Caput conice globosum, maximum, nutans, collo nullo, antennis instrumentisque cibariis minutis.

Clypeus integerrimus.

Anguli frontales clypeo continui.

Antennæ sub marginem frontalem insertæ, laterales, quadriarticulatæ, articulo terminali exiguo.

Ocelli seni.

Mandibulæ clausæ, falcatæ, retinaculo nullo.

Maxillæ basi mento obtectæ, cardine membranaque articularia evanidis, stipite gracili, malis nullis.

Palpi utriusque paris graciles, filiformes, articulo ultimo acuminato.

Mentum amplum, trapezoideum, coriaceum.

Ligula ampla, trapezoidea, membranacea, apice bifida.

Pedes natatorii, tibiis tarsisque supra ciliatis.

Ungulæ binæ.

Abdomen natatorium, annulo nono annuloque anali evanidis, octavo terminali, in stilum longum, ciliatum producto.

Cerci mobiles, longissimi, setacei, ciliati, natatorii.

Spiracula abdominalia lateralia, minuta, annulo octavo nulla.

Branchiæ sanguiferæ, filiformes, acuminatæ, fasciculatæ, sub annulis thoracis annulisque tribus prioribus abdominis pendulæ.

Caput ejusdem ferme longitudinis et latitudinis, conice globosum, supra fornicatum, infra convexum, altitudine verticali tertia parte minore quam longitudine temporali, basi truncatum, foramine occipitali amplo, acute marginato: glabrum, nitidum, punctis rotundatis dispersum, totum reticulatum, areis minutissime reticulosis. Epistoma breve, margine posteriore obtuse angulato, ferme recto ante oculos ducto, prorsus obtuse acuminatum, ante oculos utrinque im-

Digitized by Google

pressum, margine frontali acute rotundato, integro, inermi, toto continuo, angulis frontalibus evanidis. Tempora pone oculos fovea lata leviter impressa. Sulci frontales nulli. Hypostoma non immersum, temporibus continuum, foramen occipitale attingens, lateribus leviter bisinuatis, post convergentibus, latitudine antica tertiam latitudinis temporalis partem complente, basali vero quam occipite octuplo angustiore.

Ocelli in aream rotundate triangulam, linea acute impressa circumscriptam biseriatim dispositi, oblongiusculi, vix eminentes, appropinquantes, terni seriei prioris, terni seriei posterioris, infimo distantiore, capite prono quaterni, supino bini conspicui.

Antennæ capite triplo breviores, laterales, sub marginem frontalem insertæ, oculis valde propinquæ, membrana articularia conice eminente ocellum simulante, gracillimæ, filiformes, articulis binis ultimis sæpissime refractis. Articulus primus quadruplo longior quam crassior, secundus hoc duplo fere longior sed vix crassior, tertius articulo præcedente quarta parte brevior et duplo ferme tenuior; articulus ultimus conicus, brevissimus, triplo brevior articulo tertio eoque tertia parte tenuior. Appendix antennaria articuli tertii terminalis, conica, articulo ultimo duplo ferme minor, cæterum forma cum illo conveniens.

Mandibulæ clausæ, capite plus quam duplo breviores, graciles, falcatæ, triplo longiores quam latiores, duas tertias latitudinis frontalis partes complentes, supra leviter canaliculatæ, infra carinatæ, ad aciem versus excavate ascendentes. Retinaculum nullum. Penicillus nullus.

Maxillæ labio propinquæ, cardine membranaque articularia evanidis. Stipes antennis triplo brevior, articulo primo antennarum duplo crassior, conicus, depressiusculus, duplo longior quam latior, usque ad medium mento obtectus, margine interiore biseto, setis minutis. Malæ nullæ. Palpi maxillares stipite maxillari tertia parte longiores eoque duplo tenuiores, filiformes; articulus primus obconicus, tertia parte longior quam crassior, secundus hoc quarta parte longior, sed vix crassior, obconicus, ultimus conice fusiformis, acuminatus,

Digitized by Google

tertia ferme parte longior articulo secundo eoque paulo tenuior. Stipes palporum maxillarium brevissimus, obconicus.

Mentum valde transversum, trapezoideum, triplo pæne latius quam longius, margine priore leviter sinuato, margine basali medio rotundato, utrinque leviter sinuato, angulis posterioribus utrinque ad mandibulas productis, lateribus angulate sursum flexis, stipites maxillares amplectentibus: totum corneum, convexiusculum, bisulcum, sulcis latiusculis, rectis, parallelis, fundo transverse rugulosis, aream mediam oblonge quadratam, convexiorem includentibus. Stipes palporum labialium mento triplo brevior eoque quadruplo angustior, transverse quadratus, duplo latior quam longior, infra convexiusculus, integerrimus, supra planiusculus, setulis verrucisque minutissimis dispersus. Palpi labiales stipite triplo longiores, palpis maxillaribus longitudine pares; articulus primus conice cylindricus, triplo longior quam crassior, secundus conice ellipticus, aliquantum incurvus, ultra medium extenuatus, articulo terminali palporum alterius paris tertia parte longior eoque paulo tenuior. Ligula ampla, stipitem palporum labialium utrinque superans, coriacea, trapezoidea, quarta parte latior quam longior, utrinque sinuata, apice bifida, lobis brevibus, acuminatis, deorsum vergentibus, supra convexiuscula, membranacea, verrucis minutissimis sensilibus scabrata.

Scuta dorsalia thoracis completa, transverse minuteque reticulate rugosa, linea acute impressa intra marginem circumducta. Pronotum trapezoideum, transversum, tertia parte latius quam longius, capiti longitudine par, sed eo quinta parte latius, ad apicem versus quinta latitudinis basalis parte angustatum: transverse fornicatum, utrinque deflexum, apice et lateribus late rotundatis, basi truncatum. Mesonotum et metanotum transversa, triplo latiora quam longiora, pronoto plus quam duplo breviora, sed eo vix latiora, transverse fornicata, ante et post ferme truncata, utrinque deflexa, angulo priore obtuse acuminato, posteriore rotundato. Scuta sternalia evanida.

Pedes graciliores, compressi, cursorii, natatorii. Coxæ totius pectoris latitudine distantes, retrorsum et introrsum

inclinatæ, producte oblongæ, triplo longiores quam latiores, supra convexiusculæ, infra planæ, supra setulis minutis parce dispersæ. Trochanteres femoribus quadruplo breviores iisque quadruplo humiliores, infra spissius setulosi. Femora coxis tertia ferme parte breviora iisque duplo pæne humiliora, oblique visa clavata, quadruplo longiora quam altiora, infra spisse setulosa. Tibiæ femoribus tertia sextaque parte breviores iisque tertia parte humiliores, pæne lineares, infra duplici serie spinosæ, spinis gracillimis, altitudinem tibiarum vix superantibus longitudine. Tarsi sexta parte tibiis breviores iisque tertia parte humiliores, pæne lineares, margine inferiore minute spinuloso spinisque uniseriatim dispositis armato gracillimis, altitudinem tarsorum paulo superantibus longitudine. Tibiæ et tarsi latere posteriore sub marginem superiorem uniseriatim spisse ciliato, ciliis tibialibus ad apicem tibiæ versus sensim longitudine crescentibus, tarsalibus vero ad apicem tarsi versus longitudine paulum decrescentibus. Ungulæ æquales, gracillimæ, compressæ, valde acuminatæ, sub apicem aliquantum incurvæ, tarsis duplo breviores iisque triplo ferme humiliores.

Abdomen præter stilum terminalem longitudinem conjunctam capitis et thoracis complens iisque convexitate marginibusque continuum, ad apicem versus sensim acuminatum, annulo octavo duplo ferme angustiore quam capite, annulis brevissimis, valde transversis, longitudine tamen ad postremum versus paulum crescentibus. Scuta dorsalia completa, integra, ante latius emarginata, post subtruncata, angulis annulis prioribus rotundatis, posterioribus subrectis: tenuissime marginata, levissime transverse reticulate rugosula, præter primum et octavum margine laterali et posteriore spinis brevibus pectinatis ciliisque longis, natatoriis sparsis. Annulus octavus conicus, utrinque supra cercos emarginatus, stilo terminali continuus. Stilus leviter sursum curvatus, longitudine abdominis, teres, conicus, ad apicem versus sensim valde extenuatus, setulis brevissimis ciliisque longioribus natatoriis sparsus. Annulus nonus sub annulum octavum retractus, constans solummodo margine acetabulorum, quibus cerci inseruntur.

Digitized by Google

Cerci mobiles, leviter sursum curvati, setacei, gracillimi, stilo terminali annuli octavi duplo tenuiores eoque aliquantulum breviores, spinulis brevissimis ciliisque longioribus natatoriis sparsi.

Annulus analis evanidus. Apertura analis inter cercos sita, valvulis duabus inclusa membranaceis, convexis, ad longitudinem ductis, basi vicinis, medio dehiscentibus, apice postremo clavate inflexo.

Pleuræ thoracis annulorumque abdominis septem priorum breviter exsertæ, convexæ, membranaceæ, non scutatæ, annulo octavo abdominis evanidæ. Ventralia abdominis scutis carentia, priora convexiuscula, posteriora convexa.

Spiracula thoracica in pleuris mesothoracis sita, rotundata, minuta. Spiracula abdominalia in pleuris annulorum septem priorum sita, rotundata, minutissima, æqualia. Apertura spiraculorum omnium perminuta, rotundata.

Branchiæ ad basin coxarum fasciculate pendentes et in ventralibus annulorum trium priorum abdominis transverse seriatæ, tracheis omnino carentes, filiformes, teretes, hinc inde leviter constrictæ, apice acuminatæ, membrana constantes tenuissima, pellucida, spissius transverse striata, ad apicem versus levigata, coloris fuscescentis.

Larva fusiformis, latitudine maxima, ferme media quintuplo longior, transverse fornicata, gibba, altitudine media latitudineque media ferme æqualibus. Color flavus vel luteus. Os fuscum. Caput scutaque dorsi corporis saturatius colorata, fusco picta: caput macula clypei, macula minore utrinque pone oculos vittisque duabus verticalibus, medio constrictis; scuta omnia linea tenui circumscripta, ante et post in maculas binas aut quaternas dilatata; pronotum maculis duabus magnis dorsalibus, forma incomposita, plerumque biloba. Pictura fusca magis minusve dilatata: dorsum totum interdum fuscum vel fusce nigrum, vittis quinque macularibus luteis. Postterga annulorum omnium fascia picta transversa, granulis pigmenti nigri referta.

Victus aquaticus, rapax.

Digitized by Google

Larva recens exclusa,
Tab. V. Fig. 1, Tab. VII. Fig. 1—2,

propter corpus adhuc jejunum faciem cum Larva adulta valde discrepantem præ se fert. Caput, annulus octavus abdominis cum stilo motorio, cerci, in ingentem evadunt magnitudinem, prothorax in conum obvertitur, corpus medium contra in lineam ferme angustatur. Cilia natatoria stili motorii cercorumque præterea aliter distributa, maximam partem in penicillum terminalem condensa.

Nympha.
Tab. V. Fig. 9, 10.

Tota membranacea, Nymphis Caraborum et Dytiscorum vicina, ab illis præcipue discedens scutello mesonoti non discreto, ab his vero spiraculis abdominis inter segmenta dorsalia et pleuras sitis, tuberculis spiraculiferis nullis.

Segmenta dorsalia abdominis sex priora incisuris profundioribus separata. Pleuræ acutius discretæ, extra rotundatæ. Spiracula minuta, leviter tubulata.

Stili motorii setiformes, gracillimi. Caput tuberculis duobus magnis, intraocularibus, depressis, rotundatis, spisse setulosis insigne. Pronotum margine priore depresso, reflexo, leviter bilobo, setuloso. Anguli posteriores pronoti, pleuræ abdominis, pars posterior segmentorum dorsalium omnium setulis parce adspersa.

Cerci validi, annulos binos postremos abdominis longitudine æquantes, teretes, conici, leviter sinuati, parte exteriore spissius setosa, post medium extenuati, apice acutiusculo, corneo, pilifero.

CNEMIDOTUS CÆSUS Duft.
Tab. VIII. Fig. 1—13.
Cfr. p. 176—177.

Annulus analis evanidus.
Spiracula nulla.

Digitized by Google

Branchiæ trachearicæ setaceæ, longissimæ, articulatæ, in dorso annulorum thoracis et abdominis per paria sitæ.

Cerci longissimi, articulati.

Mandibulæ retinaculo instructæ; pars exterior in laminam rotundatam expansa.

Palpi maxillares biarticulati.

Ocelli appropinquantes, in procursu oculifero siti.

Clypeus fissus.

Pedes primi paris processu pollicari producto, serrato.

Caput transversum, tertia parte latius quam longius, hexagonum, epistomate amplissimo, apice postremo marginem occipitalem attingente, area media valde convexa, leviter canaliculata. Anguli frontales brevissimi, obtusi, sulculo levi definiti. Clypeus impressione transversa definitus, convexiusculus, leviter canaliculatus; pars antica biloba, angulos frontales valde excedens, lobis incisura acuta separatis, triplo latioribus quam longioribus, apice late emarginatis, angulo interiore obtuso, exteriore in denticulum producto. Tempora pone antennas in tuber oculiferum producta maximum, sextam latitudinis capitis partem explens, conicum, obtusum: pone tubera superne in lineam obliquam leviter elevata, medio angulatam tuberculisque armatam ternis setiferis. Occiput latitudine clypei, emarginate truncatum, angulis obtusis, toto foraminis cervicalis ambitu acute marginatum.

Ocelli globosi, valde eminentes, omnes vicini, in apice tuberis temporalis siti, capite prono quini, supino terni conspicui.

Antennæ capite duplo sextaque parte breviores, filiformes; articuli bini priores brevissimi, cylindrici, longitudine subæquales, secundus tertia parte tenuior quam primus, tertius conice cylindricus, crassitudine articuli secundi eoque duplo longior; ultimus gracilis, conicus, duplo brevior articulo tertio eoque triplo tenuior. Articulus tertius appendice instructus conica, terminali, articulum ultimum antennæ forma simulante sed eo tertia parte majore, apice setam longiorem gerente.

Mandibulæ capite plus quam duplo breviores, sexta tantum parte longiores quam latiores, depressæ, dorso convexo, parce setoso; pars exterior late explanata, apicem mandibulæ

Digitized by Google

superans, margine exteriore et apice rotundatis, supra excavata, margine omni elevato, infra convexa; apex extremus mandibulæ incurvus, in formam rostri aquilæ ferme redactus, supra convexus, lamina mandibulari usque ad medium supertectus, infra orificio suctorio maximo, hiante, elliptico, margine nudo, extremitate utraque sinuata totus occupatus.

Maxillæ labio propinquæ, cardine amplo, libero, subquadrato. Stipes maxillaris articulo tertio antennarum longitudine par eoque duplo quartaque parte latior, ejusdem ferme latitudinis et longitudinis, subquadratus, depressus, disperse setulosus. Mala maxima, dimidiam stipitis latitudinem dimidiamque ejus longitudinem ferme attingens, depressa, apice rotundata, tota spissius setulosa, superne spina dorsali armata validissima, medium articuli terminalis palpi maxillaris attingente, clavata, apice summo breviter acuminato, basi seta valida fulta. Palpi maxillares brevissimi, malam vix superantes, conici, biarticulati; articulus primus brevissimus, annuliformis, duplo crassior quam longior, secundus conicus, acuminatus, duplo longior duploque tenuior articulo præcedente.

Mentum exsertum, coriaceum, convexiusculum, trapezoideum, tertia parte latius quam longius, angulis prioribus obtusis, posterioribus acutis, margine priore marginibusque lateralibus leviter sinuatis, margine posteriore utrinque sinuato, medio rotundato. Stipes palporum labialium mento triplo brevior, duplo latior quam longior, utrinque rotundatus; apex membranaceus, in conum breve productus, superne carinatus, basi media lateribusque granulis minutis conicis verrucosis. Palpi labiales brevissimi, stipitem non multum superantes, palpis maxillaribus duplo pæne breviores articuloque eorum terminali duplo tenuiores, cylindrici; articulus primus brevissimus, secundus hoc triplo longior.

Scuta thoracica completa, tergum totum occupantia. Prothorax quarta parte latior quam longior, ante rotundatus, basi leviter emarginatus, supra valde convexus. Mesothorax et metathorax forma et magnitudine cum prothorace ferme convenientes, eo tamen paulo breviores, ante et post subtruncati.

Digitized by Google

Pedes primi paris breves, pedibus tertii paris plus quam duplo breviores, prehensiles, setis spinulisque gracilibus parce dispersi. Coxæ tertia parte longiores quam latiores, conicæ, leviter excurvæ. Trochanteres coxis duplo breviores duploque tenuiores, infra sub apicem tuberculis setiferis nodulosi. Femora coxis tertia parte breviora iisque vix duplo humiliora, clavata, incurva. Tibiæ femoribus aliquantulo breviores et humiliores, obconicæ, compressiusculæ, angulo terminali inferiore in pollicem producto. Pollex tertiam tibiæ partem longitudine æquans, compresse conicus; margo superior profunde serratus, dentibus inæqualibus, acutis; margo inferior medius spina armatus robustiore; apex extremus spina armato terminali, robustiore, breviore, pæne fusiformi. Tarsi conici, tibiis duplo breviores iisque duplo humiliores. Ungulæ robustæ, tarsis longitudine pares sed iis duplo humiliores, basi dentem minutum, conicum, spina terminali instructum gerentes.

Pedes secundi et tertii paris producti, gracillimi, teretes, coxis trochanteribusque spinulis gracilibus dispersis, femoribus infra et sub apicem parce spinulosis, tarsis supra minute granulosis. Coxæ tertia parte longiores quam latiores, conicæ, subrectæ. Trochanteres coxis quarta parte longiores iisque duplo tenuiores. Femora coxis duplo pæne longiora iisque duplo tenuiora, clavate cylindrica. Tibiæ femoribus quinta parte breviores iisque tertia parte graciliores, clavate cylindricæ, leviter bisinuatæ. Tarsi clavate cylindrici, leviter sinuati, tibiis tertia ferme parte breviores iisque quarta parte graciliores. Ungulæ valde productæ, gracillimæ, leviter curvatæ, tarsis manifesto paulo longiores, basi dente armatæ pusillo, conico, spinam terminalem pusillam gerente.

Abdomen thorace duplo et octava parte longius; annuli priores magnitudine metathoracis, ceteri latitudine sensim decrescentes, longitudine vero paulum crescentes, octavus subquadratus, nonus obconicus. Scuta dorsalia completa, valde convexa, ventralia præter ultima duo medio divisa.

Cerci basi fixi, annulo nono continui, setacei, teretes, basi vicini, post divergentes et maxime extenuati, longitudine abdo-

Digitized by Google

minis, multiarticulati, articulis sensim decrescentibus, apice setam singulam setasve binas gerentibus, articulo ultimo gracillimo, filiformi; pars fixa cercorum annulo nono duplo longior et triplo ferme tenuior, spinulis brevibus dispersa.

Annulus analis evanidus; apertura analis rotundata, annulo nono abdominis infra in media parte pertusa, valvulis duabus lateribus corneis.

Annuli corporis omnes præter nonum abdominis processibus instructi binis dorsalibus, præter prothoracicos annulum longitudine superantibus, validis, conicis, tuberculis spiculiferis parcius scabratis, sursum, in obliquum et retro eminentibus, quorum apici seta insertur branchialis, gracillima, longissima, articulis sensim crassitudine decrescentibus, longitudine vero paulum crescentibus, prioribus apice minute spiculatis, tracheam singulam includens spatiosam, ramis omnino carentem. Annuli corporis omnes præter octavum et nonum abdominis processibus præterea instructi binis lateralibus, sursum, retro et in obliquum eminentibus; processus hi laterales structura et magnitudine cum processibus dorsalibus ferme conveniunt setamque gerunt similem branchialem. Processus laterales annuli octavi in tuberculi minuti, conici speciem redacti, seta branchiali nulla. Annulus prothoracicus branchiarum denique gaudet pari tertio, laterali, breviore, angulis posterioribus scuti continuarum. — Branchiarum igitur paria viginti duo.

Caput scutaque corporis dorsalia cornea, spiculis minutis scabrata; annulus nonus abdominis, pleuræ, margo scutorum ventralium posterior parce granulosa, granulis spiculiferis. Scuta ventralia tenuia. Præterga et postterga omnia membranacea.

Spiracula nulla.

Larva producta, sextuplo longior quam latior, ad apicem versus sensim paulum acuminata, posttergis aliquantum constrictis leviter moniliformis, opaca, pallida, capite scutisque dorsi fusce olivaceis, setis branchialibus cercisque ad apicem versus pellucidis.

Victus aquaticus.

Digitized by Google

LACCOPHILUS MINUTUS F.

Tab. VII. Fig. 6—11.

Cfr. Trib. Colymbetini, Tom. III. p. 171—179, Tab. II, III, VI.

Stipites maxillares setulosi, spinis binis gracilibus, incurvis sub apicem armati.

Pedes longissimi, gracillimi, coxis femoribusque laminis instructis minutis, ciliatis, in latere posteriore uniseriatim dispositis; coxæ scrobe femorali evanido; tibiæ et tarsi supra et infra pectinate spinosa, supra ciliata; unguiculi producti, inermes.

Scuta dorsalia abdominis angulis posterioribus parce ciliatis.

Annulus octavus abdominis processu spiraculifero manifesto.

Cerci dense ciliati.

Spiracula abdominalia præter octavum par extra marginem lateralem scutorum dorsalium sita.

Caput ovatum, paulo longius quam latius, lenticulare, supra convexum, infra convexiusculum, totum minute reticulosum. Anguli frontales lati, obtuse acuminati, apice rotundati. Clypeus convexiusculus, canaliculo medio nullo, late rotundatus, lamellis marginalibus clavatis, magnitudine æqualibus. Sulci frontales manifesti, dilatati, subparalleli. Hypostoma profundius immersum, convexiusculum. Tempora levissime carinata, triserrata, quadrispina, spina postrema superiore. Collum dimidio capite sexta parte latius, ferme cylindricum.

Ocelli appropinquantes, in lineam ovalem transversam dispositi, majusculi, æquales, oblongi, convexi.

Antennæ capite tertia parte breviores, graciles, filiformes; articuli bini priores subclavati, ferme æquales, tertius filiformis, sexta parte longior quam secundus, ultimus exiguæ magnitudinis, conicus, acutus, articulo tertio quadruplo brevior.

Mandibulæ quarta parte capite dimidio longiores, graciles, valde acuminatæ, orificio suctorio in latere interiore sub apicem sito.

Maxillæ labio vicinæ. Stipes maxillares articulo primo antennarum paulo brevior eoque triplo latior, ovalis, sesqui longior quam latior, latere interiore parce setuloso spinisque

Digitized by Google

sub apicem armato binis gracilibus, incurvis. Mala stipite fere triplo brevior, biarticulata, articulo primo brevissimo, secundo conico. Palpi maxillares stipite plus quam triplo longiores, filiformes, articulis sensim magnitudine decrescentibus, primo subclavato, secundo filiformi, tertio acuminato. Stipes palporum maxillarium brevissimus, conicus.

Mentum exsertum, corneum, transversum, trapezoideum, duplo latius quam longius. Stipes palporum labialium transversus, planiusculus, duplo latior quam longior, apice late emarginatus, setis quattuor robustioribus. Ligula nulla. Palpi labiales palpis maxillaribus plus quam duplo breviores, gracillimi, filiformes, articulo priore subrecto, leviter clavato, longitudine ferme articuli secundi, secundo fusiformi, subincurvo, valde acuminato.

Scuta dorsalia thoracis completa, minute reticulosa, posttergis coriaceis. Pronotum transversum, tertia parte latius quam longius, trapezoideum, ante truncatum, lateribus et angulis rotundatis, basi late emarginatum, supra convexum, margine utrinque angustius explanato, leviter recurvo. Mesonotum et metanotum brevissima, convexa, margine laterali acutius elevato. Sterna æquata, scutis evanidis.

Pedes gracillimi, valde producti, tertii paris abdominis pæne longitudinis. Coxæ triplo pæne longiores quam crassiores, parte interiore convexa, exteriore plana, margine priore carinato, conicæ, ciliis longioribus parce dispersæ laminisque instructæ circiter denis senis minutis, lunatis, ciliatis, in parte posteriore sub marginem superiorem uniseriatim dispositis. Femora longitudine ferme coxarum iisque duplo humiliora, compressa, linearia, ad apicem versus vix altiora, infra spinis quaternis quinisve armata longioribus, gracillimis, laminisque instructa circiter vicenis quinis minutis, triangulis, ciliatis, in parte posteriore sub marginem inferiorem uniseriatim dispositis. Tibiæ femoribus decima tantum parte breviores, compressæ, rectæ, lineares, ad apicem versus leviter exaltatæ, femoribus quarta tantum parte humiliores, supra et infra pectinatim spinosæ, spinis gracilibus, supra parcius ciliatæ, infra setulosæ. Tarsi tibiis sexta parte longiores

Digitized by Google

iisque duplo graciliores, compressi, recti, lineares, ad apicem versus angustiores, supra et infra pectinatim spinosi, spinis gracilibus, supra parcius ciliati, infra setulosi. Unguiculi graciles, tarsis plus quam triplo breviores, subæquales, inermes.

Abdomen annulo septimo et octavo sensim decrescentibus, octavo duplo pæne longiore quam septimo, procursu spiraculifero manifesto, conico, acuto. Scuta dorsalia completa, convexa, medio haud canaliculata, minute reticulosa, spiculis pusillis scabriuscula, setulis brevibus dispersa, præter septimum et octavum tota acute marginata, utrinque latissime rotundata, spina laterali, gracili, longiore: prope angulos posteriores setis natatoriis binis, longis setisque natatoriis septenis vel denis brevibus instructa. Pleuræ et ventralia levigata. Spiracula præter octavum par minuta, prope marginem lateralem scutorum dorsalium sita, peritremate subelevato, orificio extrorsum vergente. Anus terminalis.

Cerci producti, annulo octavo plus quam duplo longiores, gracillimi, recti, setacei, toti breviter ciliati, apice et sub apicem setis nonnullis longis muniti.

Larva producte ovata, post acuminata, sextuplo longior quam latior, convexa, pallida, capite scutisque dorsi thoracis et abdominis ex griseo flavescentibus, sæpissime lineolis, lunulis, maculis minutis fuscescentibus pictis; vertex fusco bimaculatus.

Nympha.

Cfr. Nymphas Dytiscorum, Tom. III. p. 187—189, Tab. III, IV, VI:

»II. 2. A.: *Spiracula immersa. Pleuræ obtusæ. Cerci acuminati.*«

c. Stili motorii acervati, scapo minutissimo, granuliformi, seta terminali producta, tenerrima.

Cerci annulo octavo longiores, subrecti, conici, nudi, apice corneo, obscuro, in filum tenuissimum, acutum producto.

Digitized by Google

GYRINUS STRIGOSUS F.
Tab. VI. Fig. 3. 4.
Cfr. Tom. I. p. 207—209. Tab. III. Fig. 1—9; Tom. III. p. 189—191. Tab. VII. Fig. 8. 9.

Larva præter staturam triplo ferme superiorem formamque multo robustiorem corporis, artuum, branchiarum a Larva Gyrini marini his præcipue dignoscitur notis:

angulis frontalibus productis, paulum infra clypeum longitudine, apice in obliquum truncatis, introrsum late rotundatis, extrorsum in dentem obtusum eminentibus;

clypeo margine priore arcuato, quadridentato.

Caput ad occipitem versus minus angustatum.

Scutum pronoti transverse quadratum, extremitate utraque leviter sinuata, utrinque late rotundatum.

Branchiæ parium octo priorum ad extremitatem abdominis versus sensim longitudine aliquantum decrescentes, annulis singulis vix longiores; branchiæ parium duorum ultimorum reliquis graciliores, annulo nono duplo longiores.

Partes membranaceæ corporis totæ spiculis perpusillis crebratæ.

HYDROPHILI.
Cfr. Tom. I. p. 209—223. Tab. III—VII.

Tarsi unguliformes, interdum deficientes.

Spiracula biforia, abdominalia octavi paris terminalia.

Instrumenta cibaria exserta, libera, membrana articularia maxillari brevissima, cardines non excedente.

Caput extensum, quod sursum plexi possit, foramine cervicali sursum spectante.

Ocelli seni.

Clypeus concretus, labro nullo.

Mandibulæ falcatæ, acutæ, retinaculo utroque variabili, raro deficiente.

Maxillæ palpiformes, mala interiore nulla, exteriore pusilla, stipiti palpigero inserta.

Annulus analis brevissimus, inermis.

Conspectus systematicus.

I. Spiracula octavi paris abdominis detecta.

Annulus nonus abdominis exsertus.

Vestis aërifera nulla.

Antennæ extra angulos frontales insertæ.

* * *

Ocelli laterales, congregati, rotundati, convexi.

Scuta tergorum abdominis conspicua.

Ventralia scutata.

* * *

Larvæ amphibiæ, prædam cursu sectantes.

Helophorus.

Cfr. Tom. I. p. 212. Tab. VII. Fig. 5—11.

Abdomen sensim dilatatum, annulo nono abrupte minore, ambulatorium.

Cerci longissimi, triarticulati, articulis apice setigeris.

Appendices pleurarum abdominis corneæ, productæ, setiformes, ambulatoriæ.

Pedes validi, spinulosi, femoribus tibiisque fere æque longis, coxis scrobe femorali sculptis, rasorii.

* * *

Caput subquadratum.

Stipites maxillares crassi.

Ligula nulla.

Scuta thoracica concreta, completa.

Terga abdominis octo priora scutis quaternis.

Ventralia abdominis scutis novenis.

II. Spiracula octavi paris abdominis obtecta.

Annulus nonus abdominis absconditus.

Partes corporis membranaceæ veste indutæ aërifera, e pube brevissima, constipata, sericea confecta.

Digitized by Google

Antennæ supra angulos frontales insertæ.

* * *

Ocelli superiores.

Scuta tergorum abdominis minuta, sæpius evanida.

Ventralia scutis carentia.

1. Atrium respiratorium annulo octavo abdominis nullum.

Spiracula terminalia minuta.

Cerci nulli.

* * *

Ocelli majusculi, distantes, oblongi, plani.

* * *

Larvæ aquaticæ, prædam aversæ sectantes.

Berosus.

Cfr. Tom. I. p. 213. Tab. V. Fig. 9—14.

Abdomen sensim attenuatum, pleuris exsertis, præter octavi paris appendiculatis, natatorium.

Appendices pleurarum abdominis longissimæ, branchiæ.

Pedes articulis omnibus productis, setulosi, ungulis gracilibus, longissimis, scansorii.

Caput breviter obovatum.

Stipites maxillares crassi.

Ligula nulla.

Scuta prothoracica concreta, manca; scuta mesothoracica discreta, minuta; scuta metathoracica distantia, verruciformia.

Terga abdominis plicata, scutis verruciformibus, per paria approximatis.

2. Atrium respiratorium annulo octavo abdominis excavatum, valvulis denticulatis vel laciniatis.

Spiracula terminalia dilatata.

Cerci minutissimi, in fundum atrii retracti.

A. Ocelli majusculi, distantes, oblongi, plani.

Stipites maxillares teretes, inermes.

* * *

Larvæ aquaticæ vel ripariæ, prædam aversæ sectantes.

a. Pleuræ abdominis appendiculatæ.

Digitized by Google

Pedes graciles, femoribus productis, ciliatis, natatorii.
Antennæ articulo primo producto, ciliato, natatoriæ.
Stipites maxillares longissimi, gracillimi.

Hydrophilus.

Cfr. Tom. I. p. 215. Tab. IV. Fig. 1—3; Tab. V, Fig. 1.

Abdomen sensim attenuatum, acutum, apodum, pleuris exsertis, natatorium.

Appendices pleurarum abdominis productæ, graciles, parium septem priorum ciliatæ, natatoriæ, octavi paris deorsum flexæ, sinuosæ, suspensoriæ.

Antennæ triarticulatæ.

* * *

Caput obovatum.

Mentum amplum, fornicatum, trapezoideum, utrinque denticulatum.

Palpi labiales articulo primo brevissimo.

Ligula producta, acuminata.

Scuta prothoracica concreta, completa; scuta mesothoracica et metathoracica discreta, manca.

Hydrous.

Cfr. Tom. I. p. 216. Tab. III. Fig. 10—21.

Abdomen sensim attenuatum, acutum, apodum, pleuris exsertis, natatorium.

Appendices pleurarum abdominis parium septem priorum breves, nudæ, octavi paris productæ, acuminatæ, sinuosæ, suspensoriæ.

Antennæ quadriarticulatæ.

* * *

Caput rotundatum.

Mentum cordatum, planiusculum, angulis prioribus prominentibus.

Palpi labiales articulis subæque longis.

Ligula brevis, conica.

Scuta thoracica discreta, manca.

Digitized by Google

b. Pleuræ abdominis appendicibus carentes.

Pedes breviores, femoribus tibiisque subæque longis, spinulosi, ambulatorii, rasorii.

Antennæ articulo primo simplici.

Stipites maxillares crassi.

* * *

Scuta prothoracica concreta, completa; scuta mesothoracica et metathoracica discreta, manca.

Hydrobius.

Cfr. Tom. I. p. 217. Tab. IV. Fig. 5; Tab. V. Fig. 2—4.

Abdomen sensim acuminatum, acutum, apodum, pleuris exsertis, natatorium, reptorium.

Præterga abdominis æquata.

Antennæ articulo primo secundum duplo ferme superante.

* * *

Caput oblonge quadratum.

Mentum subquadratum.

Philhydrus.

Cfr. Tom. I. p. 218. Tab. IV. Fig. 6—8; Tab. V. Fig. 5—7.

Abdomen sublineare, pleuris haud exsertis, pedatum, gressorium; pedum spuriorum paria quinque, hamis plantaribus numerosis.

Præterga abdominis plicata.

Antennæ articulo primo et secundo subæque longis.

* * *

Caput oblonge quadratum.

Mentum cordatum.

B. Ocelli minuti, congregati, rotundati, planiusculi.

Stipites maxillares extrorsum dilatati, multispinulosi.

* * *

Abdomen sensim dilatatum, annulo octavo amplo, pleuris haud exsertis, apodum, reptorium.

Ligula acuminata, setulosa.

* * *

Digitized by Google

Larvæ in terra humida vel fimo degentes, larvas Antliatorum præcipue sectantes.

Cercyon.

Cfr. Tom. I. p. 219. Tab. VI. Fig. 16—23; Tab. VII. Fig. 1.

Pedes nulli.

Appendices pleurarum abdominis parium septem priorum nullæ, octavi paris breves, obtusæ, retro eminentes.

* * *

Caput obovatum.

Mentum brevissimum, transversum.

Ligula palpos labiales valde superans.

Scuta prothoracica concreta, completa; scuta mesothoracica manca.

Sphæridium.

Cfr. Tom. I. p. 220. Tab. VI. Fig. 1—7, Fig. 11—15.

Pedes brevissimi, conici, ungulis carentes, reptorii.

Appendices pleurarum abdominis parium septem priorum nullæ, octavi paris validæ, conicæ, sinuosæ, motoriæ.

* * *

Caput rotundatum.

Mentum cordatum.

Ligula palpos labiales paulum superans.

Scuta thoracica concreta, completa.

BEROSUS SIGNATICOLLIS Charpent.

Cfr. Tom. I. p. 213. Tab. V. Fig. 9—14.

Larva præter staturam duplo ferme inferiorem a Larva Berosi spinosi dignoscitur clypeo brevissimo, acute rotundato, inermi;

retinaculo sinistro triplici, dentibus subæqualibus, minutis, digitate spinosis;

appendicibus pleurarum abdominis post valde crescentibus, septimi paris abdomine manifesto longioribus;

partibus membranaceis corporis omnibus granulis minutis fuscescentibus crebratis.

Digitized by Google

SPERCHEI.

Tarsi unguliformes.

Spiracula præter octavum par abdominis nulla.

Instrumenta cibaria sub media tempora retracta, membrana articularia maxillari completa.

Caput nutans, foramine cervicali deorsum et retro spectante.

Ocelli quini.

Clypeus concretus, labro nullo.

Mandibulæ falcatæ, bifidæ, retinaculo pusillo.

Maxillæ manducatoriæ, mala interiore magna, falcata, serrata, ciliata, exteriore valida, stipiti palpigero inserta.

Annulus analis brevissimus, inermis.

SPERCHEUS EMARGINATUS F.
Tab. IX. Fig. 1—12.

Ocelli laterales, congregati, convexi.

Scuta tergorum abdominis minuta, verruciformia.

Ventralia veste induta aërifera, e pube brevissima, constipata, sericea confecta.

Pleuræ abdominis appendiculatæ.

Annulus octavus abdominis terminalis, atrio respiratorio instructus.

Caput transverse subquadratum, quarta parte latius quam longius, latitudine antica latitudinem occipitalem octava parte superante, ad media tempora aliquantulum constrictum, basi leviter sinuatum, angulis omnibus obtusis, epistomate ante antennas leviter producto, convexe declivi: subdepressum, supra et infra leviter convexum, temporibus deorsum late convexis. Anguli frontales evanidi. Epistoma amplum, triangulum, utrinque late rotundatum, areis lateralibus levius expressis, apice postremo marginem occipitalem ferme attingens, pone medium transverse impressum; clypeus depressione transversa definitus, basi media leviter elevata, ante rotundatus, utrinque sub apicem bidenticulatus, denticulis minutis, acutis, prioribus introrsum vergentibus. Sulci frontales lati, subrecti. Hypostoma transverse quadratum, tertia

Digitized by Google

parte latius quam longius, ad extremitatem posteriorem cardinum maxillarium impressione acuta, profunda, transversa in areas duas divisum: area prior planiuscula, oblique descendens, posterior convexa.

Ocelli quini, radiculæ antennariæ propinqui, rotundati, prominentes, aliquantum distantes, bini superiores mediæ magnitudinis, posteriore minore, bini inferiores minuti, appropinquantes; ocellus quintus lateralis, extra radiculam antennariam situs, omnium maximus.

Antennæ extra mandibulas insertæ, porrectæ, graciles, filiformes, radicula conice eminente, mandibulis quinta parte longiores, triarticulatæ; articulus primus conice cylindricus, triplo longior quam crassior, rectus, medio aliquantulum angustatus, secundus obconice cylindricus, duplo pæne brevior primo eoque tertia parte tenuior, tertius gracilis, acuminatus, leviter incurvus, longitudine ferme articuli præcedentis, sed eo duplo pæne tenuior. Appendices antennariæ nullæ. Setæ antennariæ parcæ, ternæ articulo secundo, singula, lateralis articulo tertio.

Mandibulæ frontem non complentes, apice breviter decussatæ, duplo quartaque parte longiores quam latiores, subdepressæ, supra planiusculæ, infra leviter excavatæ ibidemque uniseriatim ciliatæ, dorso exteriore angusto, basi et apice nonnihil latiore, ad apicem versus incurvæ, bifidæ, lobo superiore et inferiore ferme æqualibus, acutis; retinaculum in medio situm, minutum, acutum, porrectum.

Maxillæ sub media tempora retractæ. Cardo amplus, convexus, triangulus, extra rotundatus granulisque nonnullis majoribus, conicis scabratus. Stipes maxillaris longitudine et latitudine cardini par, sed ferme quadratus, introrsum late rotundatus, latere exteriore granulis pluribus majoribus, conicis scabrato. Membrana articularia maxillaris ad malam interiorem usque adscendens, latitudine dimidii cardinis, bipartita, parte cardinali oblonga, majore. Mala interior fixa, stipiti maxillari continua, maxima, apicem articuli primi palpi attingens, depressa, falcata, acuta, margine interiore sub apicem acute serrato, supra ad longitudinem setis longioribus,

Digitized by Google

rigidioribus ciliata. Mala interior stipiti palpigero inserta, medium articuli secundi palpi attingens, validiuscula, conica, incurva, acuta. Stipes palpi maxillaris magnus, obconicus, longitudine ferme stipitis maxillaris, sed eo duplo pæne angustior. Palpus maxillaris stipite palpigero duplo longior, triarticulatus; articulus primus obconicus, brevis, ejusdem ferme longitudinis et crassitudinis, stipite palpigero duplo brevior eoque tertia parte tenuior, secundus obconicus, crassitudine ferme articuli primi, sed eo duplo pæne longior, tertius conice obovatus, acuminatus, articulo præcedente aliquantulo longior eoque paulo tenuior.

Mentum coriaceum, transversum, duplo latius quam longius, trapezoideum, hypostomate duplo brevius. Stipes palporum labialium amplus, depressus, extra palpos utrinque dilatatus, cordatus, mento duplo longior eoque sub apicem tertia parte latior, totus corneus, utrinque spissius ciliatus, infra leviter excavatus, sub apicem breviter canaliculatus, angulis prioribus rotundatis, callosis. Palpi labiales minuti, articulo ultimo palporum alterius paris duplo breviores duploque pæne tenuiores, biarticulati, articulo primo cylindrico, secundo hoc duplo breviore, conico. Ligula minuta, conica, biseta, apicem articuli primi palporum labialium vix attingens.

Prothorax transversus, subquadratus, duplo latior quam longior, capiti longitudine par, sed eo tertia parte brevior; scutum pronoti completum, integrum, in transversum valde convexum, manifesto canaliculatum, basi et lateribus acute marginatum, ante adscendens, medio leviter constrictum, margine priore late arcuato, posteriore late sinuato, angulis posterioribus rotundatis, prioribus in tuberculum minutum, acutum, breviter piligerum exeuntibus; ante marginem posteriorem carina angusta, transversa, acuta, acie denticulate divisa. Mesothorax longitudine prothoracis, sed eo quarta parte latior, duplo quartaque parte latior quam longior, utrinque rotundatus, valde convexus; prætergum et posttergum sulco altiore definita; tergum in transversum leviter plicatum, scuto in seriem transversam tuberculorum dissoluto: tubercula sex, conica, apice piligera; pleuræ exsertæ, duplicatæ, parte

Digitized by Google

utraque tuberculum simile gerente. Metathorax structura cum mesothorace conveniens, sed eo tertia parte brevior et octava parte latior. Ventralia annulorum thoracicorum plicata, non scutata.

Pedes breviusculi, graciles, teretes, ambulatorii, scansorii, femoribus tibiisque infra duplici serie pilis gracilibus, longioribus parce ciliatis, remigatorii. Coxæ tota segmentorum sternalium latitudine distantes, inclinatæ, conicæ, scrobe femorali planiusculo, duplo ferme longiores quam latiores, supra parce piligeræ. Trochanteres coxis quarta parte breviores iisque duplo pæne humiliores, infra parce piligeri. Femora ferme cylindrica, leviter bisinuata, coxis tertia parte longiora iisque paulo tenuiora, supra parce piligera. Tibiæ conicæ, productæ, leviter bisinuatæ, femoribus tertia parte longiores iisque sub apicem plus quam triplo tenuiores, supra parce piligeræ. Ungulæ graciles, paulum incurvæ, acutissimæ, infra sub medium bisetæ, tertiam ferme partem tibiarum æquantes longitudine earumque apice duplo tenuiores.

Abdomen thorace duplo longius, ovatum, post obtuse acuminatum, annulo secundo latissimo, fere duplo latiore quam capite, supra valde convexum, infra convexiusculum. Annuli structura cum annulis thoracicis posterioribus ferme convenientes; pleuræ tamen multo eminentiores earumque pars inferior loco tuberculi appendice instructa conica, coriacea, tubercula tergorum quadruplo superante, granulis setigeris crebrata, setis gracilibus, verticillatis. Annulus octavus terminalis, breviter conicus, valvulis atrii respiratorii corneis, superiore apice rotundata, inferiore convexiore, nitida, apice acutiore. Annulus nonus evanidus, non nisi cercis, sub annulum octavum sitis, animadvertendus; cerci exigui, extrorsum directi, coriacei, conici, rugulosi. Annulus analis evanidus; apertura analis inter cercos sita.

Spiracula annulis thoracis annulisque septem prioribus abdominis nulla. Spiracula abdominalia octavi paris dilatata, in obliquum oblonga, atrio respiratorio inclusa; tracheæ primariæ ex iis orientes amplissimæ, sinuosæ, corpus totum ramificatione creberrima explentes.

Digitized by Google

Larva coriacea, fusca, tota granulis minutis, rotundatis scabrata; granula dorsalia nuda; ex granulo quoque ventrali setula brevis oritur, unde vestis ventralis aërifera.

Larvæ recens exclusæ,
Tab. IX. Fig. 9—12,

partes oris, antennæ, pedes breviora et robustiora. Articuli antennarum ejusdem ferme longitudinis. Mandibulæ parcius ciliatæ. Stipes palporum maxillarium brevissimus, transversus. Mala exterior robusta, medium articuli ultimi palpi attingens, palpario manifesto, conico. Palpi maxillares conici. Femora et tibiæ ciliis parcioribus, robustioribus; ungulæ contra parte inferiore spisse ciliata.

Victus aquaticus, rapax.

EXPLICATIO FIGURARUM.

Tab. I.

Fig. 1—2. Nebria complanata L., Larva adulta.
— 1. Caput, pronum, instrumentis cibariis secundi et tertii paris omissis.
— 2. Instrumenta cibaria secundi et tertii paris lateris dextri, supina.

Fig. 3—6. Pterostichus (Abax) striola F., Larva adulta.
— 3. Larva, prona; cerci manifesto articulati.
— 4. Pars antica capitis, prona, antennis, maxillis et labio omissis.
— 5. Margo clypei lateris dextri, pronus.
— 6. Instrumenta cibaria secundi et tertii paris, supina, maxilla sinistra omissa.

Fig. 7—8. Pterostichus (Abax) striola F., Larva recens a partu.
— 7. Pars terminalis maxillæ dextræ, supina.
— 8. Mandibula dextra, supina.

Fig. 9—10. Badister bipustulatus F., Larva adulta.

Fig. 9. Larva, prona.
— 10. Pes tertii paris, obliquus.

Tab. II.

Fig. 1—6. Licinus brevicollis Dej., Larva recens a partu.
— 1. Larva, prona.
— 2. Margo frontalis, supinus, pressione adhibita, luce transmissa.
— 3. Mandibula dextra, supina.
— 4. Maxilla dextra, supina.
— 5. Instrumenta cibaria tertii paris, prona, palpo sinistro omisso.
— 6. Pes tertii paris, obliquus.
Fig. 7—13. Licinus brevicollis Dej., Larva adulta.
— 7. Larva, prona.
— 8. Caput, pronum, instrumentis cibariis et antennis præter articulum primum omissis.
— 9. Caput, supinum, antennis, mandibula dextra, maxilla sinistra omissis.
— 10. Mandibula sinistra, supina.
— 11. Maxilla sinistra, supina.
— 12. Instrumenta cibaria tertii paris, supina, latere sinistro omisso.
— 13. Pes tertii paris, obliquus.

Tab. III.

Fig. 1—5. Badister bipustulatus F., Larva adulta.
— 1. Caput, supinum; mandibula dextra, antenna sinistra, maxilla sinistra omissis.
— 2. Mandibula sinistra, supina.
— 3. Maxilla dextra, supina.
— 4. Mala interior maxillæ dextræ, a parte exteriore exhibita, auctior.
— 5. Instrumenta cibaria tertii paris, prona, latere sinistro omisso.
Fig. 6—13. Panagæus crux major L., Larva adulta.

Digitized by Google

Fig. 6. Larva, prona.
— 7. Caput, pronum, antennis instrumentisque cibariis omissis.
— 8. Caput, supinum.
— 9. Mandibula dextra, supina.
— 10. Maxilla dextra, prona.
— 11. Mala interior ejusdem, a parte exteriore exhibita.
— 12. Instrumenta cibarii tertii paris, prona, latere sinistro omisso.
— 13. Pes tertii paris, obliquus.

Tab. IV.

Fig. 1—10. Dromius agilis F., Larva adulta.
— 1. Larva, prona.
— 2. Pars frontalis epistomatis, prona.
— 3. Caput, supinum, mandibulis omissis.
— 4. Mandibula sinistra, supina.
— 5. Maxilla sinistra, supina.
— 6. Instrumenta cibaria tertii paris, supina.
— 7. Annulus nonus abdominis cum cercis annuloque anali, supinus, hamis scansoriis pro parte exsertis.
— 8. Hami scansorii verrucæ dextræ annuli analis, toti exserti.
— 9. Pes tertii paris, obliquus.
— 10. Pars terminalis tarsi ejusdem pedis, cum empodio ungulisque, obliqua, auctior.
Fig. 11. Dromius quadrimaculatus L., Larva adulta.
— 11. Pars frontalis epistomatis, prona.

Tab. V.

Fig. 1—2. Pelobius Hermanni F., Larva recens a partu.
— 1. Larva, prona.
— 2. Pars terminalis stili motorii annuli octavi abdominis cum setis natatoriis, prona.
Fig. 3—8. Pelobius Hermanni F., Larva adulta.
— 3. Larva, prona.

Digitized by Google

Fig. 4. Pars antica capitis, prona, antennis præter articulos binos priores omissis.
— 5. Instrumenta cibaria secundi et tertii paris, prona.
— 6. Pars sinistra scuti dorsalis annuli sexti abdominis, prona, luce transmissa exhibita, adjectis spiraculo ejusdem lateris tracheaque primaria cum ligamento claviculari.
— 7. Pars postrema cerci sinistri, prona, setis pro parte abscisis.
— 8. Sculptura reticulosa capitis.
Fig. 9—10. Pelobius Hermanni F., Nympha.
— 9. Nympha, prona.
— 10. Pars postrema abdominis cum cercis, prona.

Tab. VI.

Fig. 1—2. Pelobius Hermanni F., Larva adulta.
— 1. Larva, obliqua, sinistra, pedibus branchiisque lateris dextri omissis.
— 2. Pars terminalis pedis tertii paris cum ungulis setisque natatoriis, obliqua.
Fig. 3—4. Gyrinus strigosus F., Larva adulta.
— 3. Larva, prona.
— 4. Caput, pronum, mandibula dextra omissa.

Tab. VII.

Fig. 1—2. Pelobius Hermanni F., Larva recens a partu.
— 1. Pars terminalis antennæ sinistræ.
— 2. Palpus labialis lateris sinistri.
Fig. 3—5. Pelobius Hermanni F., Larva adulta.
— 3. Caput, supinum.
— 4. Pes tertii paris cum branchiis, obliquus.
— 5. Pars basalis annuli octavi abdominis, supina, rudimentum annuli noni cum basi cercorum annulumque analem exhibens.
Fig. 6—11. Laccophilus minutus F., Larva adulta.
— 6. Larva, prona.

Digitized by Google

Fig. 7. Caput, supinum.
— 8. Pars dextra scuti dorsalis annuli tertii abdominis, prona, luce transmissa exhibita, spiraculo ejusdem lateris tracheaque primaria adjectis.
— 9. Pes tertii paris, obliquus.
— 10. Lamina natatoria femoris ejusdem pedis.
— 11. Pars terminalis spinæ ventralis tibiæ ejusdem pedis.

Tab. VIII.

Fig. 1—13. Cnemidotus cæsus Duft., Larva adulta.
— 1. Larva, prona.
— 2. Caput, pronum, instrumentis cibariis secundi et tertii paris omissis.
— 3. Antenna sinistra, prona.
— 4. Mandibula sinistra, prona.
— 5. Mandibula dextra, supina.
— 6. Instrumenta cibaria secundi et tertii paris, supina, maxilla dextra omissa.
— 7. Pars sinistra marginis frontalis cum labio maxillaque sinistra, prona.
— 8. Pes primi paris, obliquus.
— 9. Pes tertii paris, obliquus.
— 10. Tibia cum tarso pedis primi paris, obliqua, auctior.
— 11. Annuli tres postremi abdominis cum annulo anali, supini, branchiis cercisque omissis.
— 12. Pars basalis branchiæ dorsalis annuli quarti abdominis.
— 13. Pars terminalis ejusdem branchiæ, auctior.

Tab. IX.

Fig. 1—8. Spercheus emarginatus F., Larva adulta.
— 1. Larva, prona.
— 2. Pars antica epistomatis, prona.
— 3. Caput, supinum, antennis et mandibulis omissis.
— 4. Mandibula dextra, a parte interiore exhibita.
— 5. Mandibula dextra, a parte exteriore exhibita.
— 6. Mala interior maxillæ sinistræ, supina.

Digitized by Google

Fig. 7. Mala interior maxillæ sinistræ, prona.
— 8. Pes tertii paris, obliquus.

Fig. 9—12. Spercheus emarginatus F., Larva recens a partu.
— 9. Mandibula dextra, supina.
— 10. Maxilla sinistra, supina.
— 11. Antenna dextra, prona.
— 12. Pars terminalis pedis tertii paris, obliqua.

Digitized by Google

OM TANDSÆT OG LEVEMAADE HOS DE DANSKE FLAGERMUUS OG INSEKTÆDERE

PRIISBELONNET BESVARELSE AF UNIVERSITETETS NATURHISTORISKE OPGAVE FOR 1869

VED

P. TAUBER

I. FLAGERMUSENE.

Cheiroptera (Blumenbach, 1779).

Vore danske Arter høre alle til den smaaøiede, glatnæsede Række (Cheiroptera insectivora gymnorhina, J. E. Gray, Vespertilionidæ, 1825). Vor Fauna tæller Repræsentanter for fire Slægter: Plecotus (Geoffr.), Synotus (Keyserl. & Blas.), Vesperugo (Keyserl. & Blas.) og Vespertilio (Linn.); de to første Slægter repræsenteres hver af een Art, Vesperugo af fem Arter, saavidt vides, og Vespertilio, saavidt vides, af fire Arter. Listen stiller sig for Tiden saaledes: 1) Plecotus auritus (Linn.); 2) Synotus barbastellus (Schreb.); 3) Vesperugo noctula (Schreb.), 4) pipistrellus (Schreb.), 5) Nathusii (Keyserl. & Blas.), alle med $\frac{5}{5}$ Kindtænder, og af Underslægten Vesperus (Keyserl. & Blas.), med $\frac{4}{5}$ Kindtænder, 6) discolor (Natterer) og 7) borealis (Nilsson); 8) Vespertilio dasycneme (F. Boie), 9) Daubentonii (Leisler), 10) mystacinus (Leisl.) og 11) Nattereri (Kuhl)[1]).

---

[1]) Som Flagermuus, der desuden med Rimelighed kunne ventes at findes, skal jeg blot nævne Vesperus serotinus (Schreb.) og Vespertilio Bechsteinii (Leisl.).

Digitized by Google

Flagermusene maae her i Landet for en stor Deel være døde i den strenge Vinter 1870—71. Saavidt jeg har kunnet erfare, have de i Sommeren 1871 kun været seete sparsomt i de forskjelligste Egne. For Kjøbenhavns Vedkommende bliver endnu at tilføie, at man i Begyndelsen af Juni Maaned 1869 paa Communehospitalet dræbte 3—400 Stykker, sandsynligviis drægtige Hunner, da saadanne netop paa denne Aarstid pleie at samles for sig. Det har derfor ikke været mig muligt at faae Fostre eller Unger af flere end to Arter af de foran nævnte elleve, nemlig Vesperugo pipistrellus, ved Prof. Steenstrups Godhed, og Vesperugo Nathusii, ved de Hrr. Sahlertz og Adjunkt Feddersens Godhed. Begge Arter føde i Regelen to Unger.

Flagermusenes Tænder.

Vespertilionidæ gymnorhini Wagn.

De to Arter, jeg har havt til Undersøgelse, ere som foran nævnt Vesperugo Nathusii (Keyserl. & Blas.) og Vesperugo pipistrellus (Schreb.), begge tilhørende Kolenatis Slægt Nannugo. Tandformlen for Slægten Vesperugo er

$$\text{Inc.}\,\frac{2}{3},\ \text{Can.}\,\frac{1}{1},\ \text{Pm.}\,\frac{2}{2},\ \text{Mol.}\,\frac{3}{3} \times 2 = 34.$$

Antallet af Kindtænder vexler noget hos vore Flagermuus, fra fire til sex i Overkjæben, og fra fem til sex i Underkjæben. Fortænderne, $\frac{4}{6}$, ere i det Hele af samme Form; i Overkjæben ere de spidse, bagtil skarpe og meer eller mindre dybt to-tretakkede, især den første, der tillige altid er den største. Underkjæbens sex Fortænder have skarpe, til begge Sider udvidede Kroner med en meer eller mindre tydelig to-tretakket Rand. Hjørnetænderne ere lange, spidse, skarpkantede paa forskjellig Maade, hyppigst furede og forsynede med en lille Tak for og bag. Tillige findes en meer eller mindre udviklet indvendig, lavt liggende Afsats. De forreste Præmolarer i Overkjæben, 1—2, ere smaa spidse Tænder, medens de bageste fire Kindtænder ere spids-

Digitized by Google

takkede[1]). De forreste Kindtænder i Underkjæben, 2—3, ere ligeledes smaa spidse Tænder, medens de tre bageste alle ere brede og spidstakkede.

1. *De blivende Tænder.*

A. Vesperugo Nathusii.

Tab. X. Fig. 3. a. b.

a. Mellem- og Overkjæben.

Fortænderne, to i hver Kjæbeside, ere stillede to og to til Siderne, med et stort aabent Mellemrum. De ere rettede skraat fremad og convergere indbyrdes, første Par lidt mere end andet Par. Den første Fortand er noget krummet fortil, har en høi forreste Tak, og bagtil en stærk, dog lavere Tak paa sin udvendige Side. Den anden Fortand er stillet tæt opad den første og ved et tydeligt Mellemrum skilt fra Hjørnetanden. Dens spidse Tinde naaer tydeligt forbi den forreste Fortands ydre Tak. Den er convex fortil og indad, concav bagtil og udad. Dens Glasurkrave danner en ydre forreste Knude og en indre skarp Tak.

Hjørnetanden, een i hver Kjæbeside, er en lang, spids, for- og bagtil skarp, kegledannet Tand. Den er noget krummet og tykkest paa Midten. Mellem denne og de skarpe Rande findes en forreste og en bageste Fure, der naae til henimod Tandens Spidse. Paa den indvendige Side findes en tredie dyb Fure. Glasurkraven danner en lille forreste og en bageste Tak samt en større indvendig og mindre udvendig Afsats. Tandens bageste skarpe Rand danner ligeledes en lille Tak.

De uægte Kindtænder, to i hver Kjæbeside. Den første Præmolar har ligesom alle de foregaaende Tænder kun een Rod, er meget lille, spids, skarp for og bag og stillet saaledes, at dens forreste Rand staaer indenfor Hjørnetandens bageste. Den er ligesom de foregaaende forsynet med en lille Tak for og bag og en indvendig Afsats. Den anden

[1]) Hos Slægten Vesperus (Keyserl. & Blas.) findes kun 4 Kindtænder i Overkjæben, alle brede og spidstakkede.

Digitized by Google

Præmolar har tre Rødder, er meget større og forsynet med to udvendige skarpe Takker, af hvilke den forreste er meget høiere end den bageste (den høieste Tinde paa Kindtænderne). Paa den indvendige Side har den en stor udhulet Hæl. Glasurkraven danner paa Forsiden en udvendig og en indvendig spids Tak.

De ægte Kindtænder, tre i hver Kjæbeside, ere store firesidede Tænder, der stærkt minde om Spidsmusens Molarer. De have tre Rødder samt tre udvendige og to indvendige Takker; den indvendige Basalafsats er meget stor og har en skarprandet Indside, der hæver sig i en stor forreste og en mindre bageste Tak. En Linie, der forbandt de tre udvendige og to indvendige Takker, vilde danne, seet udenfra, et M. Glasurkraven danner en forreste og en bageste Tak. De to forreste Molarer ere næsten ligestore, medens den bageste er betydelig mindre og har en svagere udviklet indvendig Afsats og bageste Tak, saa at Takkernes Forbindelseslinie, som paa den tilsvarende Tand hos Spidsmusen, danner et N.

b. Underkjæben.

Fortænderne, tre i hver Kjæbeside, ere smaa, skarpe, tretakkede og næsten ligestore; dog er den tredie lidt større: den har ogsaa dybere Indskjæringer mellem Takkerne og staaer mere frit, skjøndt lidt skjævt i Kjæben.

Hjørnetanden, een i hver Kjæbeside, er høi, spids og slank, convex udadtil og tvefuret indadtil. Den er forsynet med en høi Tak fortil, en lavere bagtil, en lav indvendig Afsats og har, ligesom Fortænderne, een Rod.

De uægte Kindtænder, to i hver Kjæbeside, ere spidse, skarpe for og bag og forsynede med en Tak paa Glasurkravens forreste og bageste Deel og en lille Afsats paa den indvendige Side af Tanden. Den forreste Præmolar har kun een Rod. Den anden er høiere og større end den første, og dens Tinde er rettet mere indad i Munden; den har ogsaa, ligesom de ægte Kindtænder, to Rødder.

Digitized by Google

De ægte Kindtænder svare til Overkjæbens i Form, det vil sige, de have to udvendige og tre indvendige Takker, hvis Forbindelseslinie danner et W. Glasurkravens Takker og indre Afsats mangle næsten. De tre Molarer aftage jevnt i Størrelse bagtil, dog er den sidste vel udviklet.

B. Vesperugo pipistrellus
Tab. X. Fig. 4. a. b.

ligner den foregaaende saameget, at jeg kan nøies med at paapege Forskjellighederne.

1) Hovedet og Tænderne ere, som hele Dyret, mindre og spinklere.
2) Den anden Fortand i Overkjæben rager ikke op over den første Fortands udvendige, noget bagudrettede Tak.
3) Fortænderne i Undermunden danne en uafbrudt Række, idet Tændernes Yderrande berøre hinanden.

2. *Mælketænderne.*

Saavidt jeg veed, var Temminck[1]) den Første, der havde sin Opmærksomhed henvendt paa Flagermusenes Mælketænder. De Blainville[2]) benegtede i Sept. 1837, at der existerede Mælketænder hos Flagermusene; men i sin Ostéographie har han dog iagttaget dem hos flere Former[3]), og bemærker op. cit. p. 49, at alle Kindtænderne skyde frem paa eengang.

---

1) Temminck, Monographies de Mammalogie, Tom. I. 1827: p. 159, Mælketænderne i Almindelighed; p. 166, Pteropus; p. 205, Molossus; Tom. II. 1835—41: p. 145, Nycticejus; p. 277, Taphozous. — Temminck har kun iagttaget Mælkefortænderne og gjør opmærksom paa, at de sædvanlig skiftes fremad, og da saaledes, at de yderste skiftes først. Han angiver tillige, at den unge Nycticejus har $\frac{5}{5}$ Kindtænder, af hvilke den forreste falder ud, uden at erstattes.

2) Comptes rendus de l'Acad. des sciences, Sept. 1837.

3) Ostéographie, Cheiroptères. Han omtaler Mælkefortænder og tildeels Hjørnetænder og første Kindtand hos Pteropus (Pl. XIII, Pt. fuscus), Stenoderma (Pl. XIII, St. perspicillatum, Fortænder i Overkjæben), Noctilio, Molossus, Nycticejus og Vespertilio

Digitized by Google

Imidlertid havde Rousseau [1]) nøiagtig forfulgt og beskrevet Tandskiftet hos Vespertilio murinus (Schreb.) og angivet Mælketænderne saaledes:

$$\text{Inc. dec.}\,\frac{2}{3},\ \text{Can. dec.}\,\frac{1}{1},\ \text{Pm. dec.}\,\frac{2}{2} \times 2 = 22.$$

Han siger: »De ere udviklede før Fødselen og skiftes i de første Maaneder.« Det samme Resultat kom Owen [2]) til 1840—45 for Pteropus's Vedkommende. Han angiver l. c. de Voxnes Tænder $\frac{2}{2}, \frac{1}{1}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3} \times 2$, men Pl. 112 viser $\frac{2}{2}, \frac{1}{1}, \frac{1}{3}, \frac{3}{3} \times 2$. Figuren er laant fra Blainville [3]). Owen copierer Rousseaus Figur og bemærker, at den tredie Præmolar ikke er seet at have Forgjænger, uagtet den efter Formen er en Præmolar. Den Næste, der omtaler Tandskiftet, er Gervais [4]); han beretter om Desmodus, at den har Inc. dec. $\frac{2}{2} \times 2$. De senere Beretninger ere meget sparsomme. Kolenati [5]) melder kort og godt, at der findes to Mælkekindtænder i hver Kjæbe, og Fatio [6]) er, saavidt jeg veed, den Første, der skarpt fremhæver det Krog- eller Hageformige ved en Deel af Mælketænderne. Vi see saaledes, at man i 1869 endnu ikke var kommet synderlig videre end Rousseau 1839. I Aaret 1870 angav Lilljeborg i sin »Fauna öfver Sveriges og Norges Ryggradsdjur« p. 103 Mælketænderne hos Vespertilio Daubentonii (Leisl.) saaledes: Inc. $\frac{2}{3}$, Can. $\frac{1}{1}$, Pm. dec. $\frac{2}{2} \times 2 = 22$, og hos Vesperus borealis (Nilsson): Inc. $\frac{2}{3}$, Can. $\frac{1}{1}$, Pm. dec. $\frac{1}{1} \times 2 = 18$; herved forøgedes vort

---

1) Guérin, Magaz. de Zool. 1839 og Anat. comp. du Système dentaire, 1839.

2) Odontography, p. 433.

3) I Lectures on Comp. Anat. Vol. III. 1868 har Owen

$$\frac{2\,1\,3\,3}{2\,1\,3\,3} \times 2 = 36.$$

4) Ann. des sc. nat. Sér. 4. Tom. 5. 1856. Zoologie, p. 208.

5) Kolenati, Beiträge zur Naturgeschichte der europäischen Chiropteren, i Isis i Dresden, 3. B. 1857. p. 42.

6) Faune des Vertébrés de la Suisse p. 25.

Digitized by Google

Kjendskab med Hensyn til een Slægt. Med Hensyn til Slægten Vesperus skal jeg tillade mig at henvise til Tab. X. Fig. 2, hvor P. Gervais's typiske Art af hans Slægt Histiotus (1856), nemlig H. velatus (Isid. Geoffr.), findes afbildet. Jeg har der gjengivet saavel den Voxne som en Unge med Mælketænder efter Exemplarer, som Hr. Prof. Reinhardt godhedsfuldt har laant mig fra det zoologiske Museum. Til lettere Oversigt medfølger paa Tab. XI. Fig. 1. Copie efter Temminck af Pteropus edulis, og paa Tab. X. Fig. 1. Afbildning af en Form af Stenodermgruppen, som jeg ligeledes har faaet tillaans fra Museet ved Prof. Reinhardts Velvillie.

For Slægten Vesperugo (Keyserl. & Blas.) har jeg fundet Mælketandsættet: Inc. $\frac{2}{3}$, Can. $\frac{1}{1}$, Pm. dec. $\frac{2}{2} \times 2 = 22$. De Former, der ikke svare til den almindelige Opfattelse af de ægte Kindtænders normale Tal $\left(\frac{3}{3}\right.$ hos de placentale Pattedyr$\left.\right)$, ere altsaa de, hvis Antal af Kindtænder er $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{6}$ eller $\frac{6}{6}$ (Vesperus, Plecotus, Vespertilio, Pteropus). Med Hensyn til Vesperus skal jeg tillade mig at erindre om hvad Temminck op. cit. II. p. 145 beretter om Nycticejus: »De unge have $\frac{5}{5}$ Kindtænder, men den første i Overkjæben falder ud og erstattes ikke«, et Forhold, der rimeligviis, saavidt jeg skjønner, ogsaa finder Sted hos Slægten Synotus. Med Hensyn til Grupperne Plecotus — Vespertilio — Pteropus skal jeg tillade mig at antyde, at der jo dog var en Mulighed for, at vi her som hos flere Rovdyr og Sælerne havde en lille forreste Kindtand respective i Overkjæben (Plecotus) og i begge Kjæber (Vespertilio — Pteropus), som ikke skiftedes. Undersøgelserne ere desuden endnu saa faa, og Materialet saa vanskelig tilgjængeligt, at der jo godt endnu kunde findes en tredie Mælkekindtand. Som Sagerne staae nu, maa man tillægge Plecotus $\frac{3}{4}$ og Vespertilio — Pteropus $\frac{4}{4}$ Molarer, idet alle Forfattere efter 1840 tilskrive Flagermusene $\frac{2}{2}$ Mælkekindtænder[1]).

---

[1]) Undtag dog Lilljeborg: V. borealis $\frac{1}{1}$.

De 22 Mælketænder ere alle af samme Form. De ere tynde og krumme, det Sidste i høiere Grad end det er Tilfældet med Muldvarpens Mælketænder. De ere alle meer eller mindre trefligede eller tretakkede, og den midterste Flig er altid den største. De ere alle bøiede indad i Munden, have ingen egentlige Alveoler, og skydes ud af de blivende Tænder, der udvikle sig indenfor dem. De stramme Gummehuden stærkt indad.

De enkelte Tænders Størrelse, Takkernes Retning og indbyrdes Størrelse variere derimod en Deel: Tab. X. Fig. 3. c. d. e. f. og Fig. 4. c. d. e. f.

Fortænderne have ligesom hos Muldvarpen størst Lighed med deres Erstatningstænder. De divergere indbyrdes, dog meest i Overkjæben. Den inderste Tak er nærmere Tandens Spidse end den yderste; den er ligesom den store midterste Tak bøiet bagud (indad i Munden), medens den yderste Tak er rettet mere udad. I Underkjæben er den tredie Fortand betydelig større end den anden, og denne igjen større end den første.

Hjørnetænderne ere større (længere, og hos V. Nathusii betydelig tykkere) end Fortænderne. Deres midterste Tak er betydelig større og svaiet udad og bagud.

Kindtænderne ere mindre end Hjørnetænderne. Deres Form svarer nærmest til Hjørnetandens, med den fornødne Reduction i Størrelsen. Den anden Kindtand har saaledes kun Spor til forreste og bageste Tak og er i de Tilfælde, jeg har kunnet iagttage, bøiet stærkt indad i Munden[1]). Tænderne hos V. Nathusii ere i det Hele betydelig større end hos V. pipistrellus.

Gangen i Tandskiftet.

Saavidt jeg har kunnet følge Tandskiftet, udvikle Fortænderne sig først, saa Hjørnetænderne, derpaa de forreste,

[1]) Man maa være noget varsom ved Angivelsen af Mælketændernes Stilling, thi de forskydes meget let ved Præparationen, ikke at tale om den Indvirkning, de blivende Tænders Væxt har paa deres Stilling. See Tab. X, Stenoderma.

Digitized by Google

og tilsidst de bageste Præmolarer[1]); Tab. X. Fig. 3. 4. I et enkelt Tilfælde har jeg paa en V. Nathusii, Tab. X. Fig. 3. c., i Intermaxillarbenet fundet en tredie Tand, som nok efter sin Stilling, men ikke efter sin Størrelse og Form kunde være en blivende Fortand, saa at den rimeligt kan ansees for en overtallig Mælkefortand.

Mælketænderne sidde paa deres Erstatningstænders bageste og yderste Hjørner.

Flagermusenes Næring.

Om disse Smaadyrs Næring kan jeg kun give høist ufuldstændige Oplysninger. Den angives at bestaae i forskjellige Insekter, der flyve om Aftenen, og som enkelte Tilfælde nævnes, at de skulle fortære Kjød og Flæsk i Forraadskamrene. At de, i det Mindste i Fangenskab, ogsaa æde Daginsekter, f. Ex. Blomsterfluer (Syrphi), har jeg oftere havt Leilighed til at overbevise mig om. Et Exempel paa, at Vesperugo noctula i Fangenskab tog Planteføde til sig, som Ærter, Hvedebrød o. desl., refereres efter Besser (Isis i Dresden, 1869) i Archiv f. Naturgesch., Berichte f. 1869, p. 412.

Jeg skal her anføre de faa Forsøg, jeg har kunnet anstille:

1. Vesperugo noctula aad i Fangenskab alle mindre Biller (ikke vore store Caraber), Phryganeer, Ørentviste og raat Kjød; den drak Mælk og Vand.
2. Plecotus auritus aad i Fangenskab Dag- og Natsommerfugle og Stankelbeen (men vragede Myg). Den vragede Kjød og døde altid efter en otte Dages Forløb.
3. Synotus barbastellus (et Exemplar, fanget 1863 ved Ladegaardsaaen) aad alle Slags smaa Insekter og hakket Kjød; døde efter en fjorten Dages Forløb.
4. Vespertilio Daubentonii aad i Fangenskab hakket Kjød den første Dag, men vragede det derefter, da den fik levende Insekter, af hvilke den dog kun aad de

[1]) Fatio angiver, at første Molar ofte bryder igjennem førend Præmolarerne.

Digitized by Google

mindste. Musca vomitoria f. Ex. vragede den, medens den viste stor Begjærlighed efter Myg. Den døde den fjerde Dag.

5. Vesperugo pipistrellus rørte i Fangenskab ikke fiinthakket Kjød, men aad med stor Begjærlighed Fluer og andre smaa Insekter.

Tarmanalyserne [1]) have alle været anstillede paa Spiritusexemplarer, men paa een Undtagelse nær været uden positivt Resultat. Hos en gammel Plecotus auritus fandtes i tusindviis Æg af et Insekt (Tipula?).

II. INSEKTÆDERNE.
Mammalia insectivora.

Insektæderne føre for en stor Deel et underjordisk Liv (gravende). De Former, der holde sig mere paa Overfladen, ere fortrinsviis Nattedyr. Det animale Livs Organer naae en høi Grad af Udvikling, med Undtagelse af Øinene, hvilket jo er i god Overeensstemmelse med Levemaaden. Deres hele Væsen er gjennemtrængt af Energi og Ilterhed, de yttre en Mangfoldighed af Kraft og Hurtighed i Muskelbevægelserne og ere i uafbrudt Benyttelse af deres Sandser. De have ogsaa en stærkt udviklet Kjønsdrift og ere meget frugtbare [2]).

Med Hensyn til Tænderne charakteriseres Insektæderne ved de spidstakkede brede Kindtænder (Molares og bageste Præmolar), smaa Hjørnetænder (undtagen hos Muldvarpen) og store midterste Fortænder. Jeg har i det Følgende fulgt Owen [3]) og Mivart [4]) med Hensyn til Tandformlerne, for at faae Eensartethed i Fremstillingen af de forskjellige Former.

---

[1]) Alle i denne Afhandling meddeelte Tarmanalyser ere udførte ved velvillig Bistand paa det entomologiske Museum.

[2]) Pindsvinet og Vandspidsmusen føde saaledes indtil ni Unger, og Spidsmusene yngle idetmindste to Gange om Aaret. Det Samme angives hyppigt om Muldvarpen.

[3]) Owen, Odontography, 1840—45, og Anat. of Vertebrates, Vol. III. 1868.

[4]) Notes on the Osteology of Insectivora, Journ. of Anat. and Physiol. 1867.

Digitized by Google

Dette gjælder saavel med Hensyn til Hjørnetanden som med Hensyn til Molarerne, der jo hos Flagermuus og Insektæderne hyppigst ere angivne at være flere end normalt hos Mammalia placentalia, snart i den ene Kjæbe, snart i begge. Jeg vil i det Følgende faae Leilighed til at vise, at denne »første Molar« skiftes og altsaa er en Præmolar, saa at Owen i denne Henseende faaer Ret.

Insektædernes Mælketænder have almindelig været anseete for at være uterine. I 1867 paaviste Spence Bate det Modsatte for Muldvarpens Vedkommende, og jeg haaber at kunne paavise, at Pindsvinets Tænder blot for en Deel kunne kaldes uterine. Der bliver saaledes kun Spidsmusen tilbage som den eneste, der har et virkelig intrauterint Mælketandsæt.

Pindsvinets Tænder.

Erinaceus Linn. 1758.

Pindsvinet har ti Par Tænder i Overmunden og otte Par i Undermunden. I Mellemkjæbebenet findes paa hver Side tre Fortænder, og i hvert Overkjæbebeen ere syv Tænder indkilede. Hjørnetanden har sædvanligviis to Rødder[1]) og udmærker sig hverken i Størrelse eller Form særligt fra de tilgrændsende Tænder (navnlig fra tredie Fortand). Af de sex følgende Tænder ere de tre første Præmolarer, og de tre sidste Molarer. Tandformlen kan altsaa med De Blainville[2]), Sundevall[3]) og Mivart[4]) skrives saaledes:

$$\text{Inc. } \frac{3}{2}, \text{ Can. } \frac{1}{1}, \text{ Pm. } \frac{3}{2}, \text{ M. } \frac{3}{3} \times 2 = 36.$$

Man seer let, at Pladsen har været det afgjørende Moment med Hensyn til Bestemmelsen af Hjørnetanden. De forskjellige Perioders Laniarii majores og minores, Laniarii

---

[1]) Disse smelte hyppig sammen, ja Mivart har seet Hjørnetænder med enkelt Rod. Journ. of anat. and physiol. 1867. p. 284.

[2]) De Blainville, Ostéographie, Insectivores, p. 58—59.

[3]) Sundevall, Kgl. Sv. Akad. Handl. 1841. p. 221. — Sundevall regner en ægte Kindtand mere, og altsaa en uægte mindre.

[4]) Mivart, op. cit. p. 284.

Digitized by Google

ambigui og dents intermédiaires have naturligviis fundet deres Talsmænd i hobeviis, medens de Færreste have havt Opmærksomheden henvendt paa en skarp Begrændsning af Begrebet Hjørnetand, og Tandskiftet næsten er blevet aldeles upaaagtet. Jeg skal her give en kort Oversigt over de vigtigste Tydninger af Pindsvinets Tænder.

1. Fr. Cuvier, Les dents des Mammifères, 1825 . $\frac{3\ 0\ 3\ 4}{1\ 0\ 3\ 4}$
2. Melchior, Den danske Stats og Norges Pattedyr, 1835. . . . . $\frac{3\ 1\ 6}{2\ 1\ 5}$
3. Duvernoy, i G. Cuvier, Leçons d'Anat. comp., 1835 . . . . $\frac{3\ 0\ 3\ 4}{1\ 0\ 4\ 3}$
4. Rousseau, Anat. comp. du syst. dent., 1839 . $\frac{3\ 0\ 4\ 3}{4\ 0\ 1\ 3}$
5. Owen, Odontography, 1840—45 }
6. Giebel, Odontographie, 1855 } . . . . $\frac{3\ 0\ 4\ 3}{3\ 0\ 2\ 3}$
7. Blasius, Wirbelth. Deutschls., 1857 . . . . . . $\frac{3\ 0\ 3\ 4}{3\ 0\ 1\ 4}$
8. Owen, Lect. on. comp. Anat., 1868 . . . . . . $\frac{3\ 1\ 3\ 3}{3\ 0\ 2\ 3}$

Pindsvinets Tænder udmærke sig ved stærk Udvikling af Glasuren, der navnlig om Kronens Rod danner en tyk Krave, som ofte paa Hjørnerne hæver sig som smaa Takker. De midterste Fortænder helde stærkt og ere større end de følgende, og de ægte Kindtænder ere spidstakkede.

1. *De blivende Tænder.*

a. Mellem- og Overkjæben.

Fortænderne, tre i hver Kjæbeside, have alle en enkelt Rod. Den første er den største, betydelig større end den anden, og den tredie er den mindste.

Den første Fortand helder skraat fremad og nedad; den er skilt fra den tilsvarende ved et stort Mellemrum. Den er hjørnetandlignende (caniniform) med budt Spidse og convergerer fra Roden til henimod Spidsen med den til-

Digitized by Google

svarende Tand i det andet Mellemkjæbebeen, dog saaledes, at Spidserne ere svaiede udad. Den er convex udad og fortil og næsten flad indad og bagtil.

Den anden Fortand helder ogsaa fremad, skjøndt mindre end den første. Den er budt, hjørnetandlignende, og Kronen er dreiet skraat indad med sin forreste Rand, saa at en Linie, lagt igjennem dens største Diameter ved Basis, næsten træffer det forreste Punkt af Mundhulens Midtlinie. Dens Glasurkrave danner fortil og bagtil i dens længste Diameter en meget lille Tak, af hvilke den bageste er størst og sidder høiest. Udad og fortil er den convex og indad og bagtil danner den en udhulet Flade.

Den tredie Fortand helder ogsaa fremad, skjøndt sædvanlig lidt mindre end den anden, som den altid overgaaer i Størrelse. Den er ogsaa budt, hjørnetandlignende, og Kronen er ligeledes dreiet skraat indad, saaledes at et Plan, lagt igjennem dens største Diameter, ved Basis skjærer Intermaxillarbenenes Sutur, medens dens indad og bagud vendte Slidflades Plan tangerer den inderste Rand af den anden Kjæbesides første Fortand. Den har sin største Høide foran Midtaxen, saa at den bageste skraae Rand bliver længere end den forreste. Takker, svarende til dem paa anden Fortand, optræde her kun som tykkere Partier paa Glasurkraven, og den forreste er stillet betydelig høiere end den bageste. Med Alderen slides saavel denne Tand som den foregaaende næsten ned til Glasurkraven, hvis ydre Rand er betydelig høiere [1]) end den indre, ligesom den ogsaa er meget høiere fortil end bagtil.

Hjørnetanden (De Blainville og Mivart) er skilt fra Fortænderne ved et tydeligt Mellemrum (sidder tilsyneladende ikke ved Maxillo-Intermaxillarsuturen); den har som oftest to meer eller mindre divergerende Rødder [2]). Den ligner den

[1]) Udtrykket høiere og lavere forstaaer jeg som regnet fra Kjæbens Alveolarrand.

[2]) Jeg har aldrig seet Rødderne paa to Hjørnetænder i Overkjæben paa samme Dyr have samme Divergentsvinkel.

Digitized by Google

tredie Fortand, men er noget større og helder snart lidt mere, snart lidt mindre forud end denne. Dens Stilling er mere ret i Kjæben, og dens Slidflade er ikke saa skraa som sidste Fortands, hvoraf ogsaa følger, at dens Krone ved Sliddet bliver mindre og mindre spids.

De uægte Kindtænder (Præmolares) ere tre i Tallet i hver Kjæbeside.

Den første er mindre end Hjørnetanden, har enkelt Rod, er budt caniniform og ligner den tredie Fortand. Den er stillet lidt mindre ret i Tandrækken, idet dens Krone er dreiet lidt mere indad med sin forreste Rand, ligesom ogsaa den bageste Knude paa Kraven er tydeligere. Den slides heller ikke slet saa stærkt.

Den anden Præmolar har to til tre Rødder og er tillige en knusende Tand, idet den optager et bredere Rum i Kjæben og paa sin indvendige Side er forsynet med en lav Tak eller Knude. Dens Basis er en næsten retvinklet Trekant, hvis Hypothenus vender indad og bagtil. Den har sin største Høide foran Midtaxen paa Tandens udvendige Side, idet den her danner en høi Tak, der slides stærkt. Glasurkraven danner en lille Tak foran og bagved denne høieste Tak.

Den tredie Præmolar er betydelig større og bredere end den foregaaende; den er en bred Tand, med skjæv firsidig Basis, og har ligesom de to følgende ægte Kindtænder to frie udvendige og to sammenvoxne indvendige Rødder. Kronen er forsynet med tre Takker, en udvendig, der er den høieste (høiere end paa den foregaaende og den følgende Tand), og to andre, der sidde paa Tandens indvendige Side og slides stærkt, især den bageste. Glasurkraven danner paa den udvendige Side bagtil en lille Tak eller Knude, der støtter sig op til den følgende Tands Glasurkrave.

De ægte Kindtænder (Molares) ere tre i Tallet paa hver Kjæbeside; de aftage jevnt i Størrelse bagtil. Der findes, som allerede bemærket, fire Rødder paa de to forreste, men den bageste har kun to og det endog sammenvoxne Rødder.

Digitized by Google

Den første Molar er den største i Tandrækken; dens Basis er skjævt firkantet, saaledes at den største Diameter gaaer fra det forreste indvendige Hjørne til det bageste udvendige. Fra Basis udgaae fire Takker, to udvendige og to indvendige. Glasurkraven danner paa dens bageste indvendige Hjørne en stor Knude. Med Alderen slides den stærkt, de indvendige Knuder noget stærkere end de udvendige.

Den anden Molar ligner den første, men dens største Diameter ved Basis gaaer fra det forreste udvendige Hjørne til det bageste indvendige. Den har ligeledes fire Takker. Glasurkraven danner en lille Knude paa dens bageste udvendige Hjørne.

Den tredie Molar er meget mindre end de foregaaende, sammentrykt og saaledes skjævt stillet, at Kronens ene Side vender skraat fremad og indad, medens den anden vender bagud og udad. Den har en stor Tak bagved Midtaxen og en mindre foran denne. Glasurkravens ydre Tak sidder her paa Tandens forreste Hjørne, saa at den støder op til den foregaaendes bageste Knude.

b. Underkjæben.

Fortænderne ere to i Tallet i hver Kjæbeside. De have enkelt Rod og ere stillede meget skraat fremad.

Den første Fortand er, ligesom Overkjæbens, meget større end den anden; den er skilt fra den anden Kjæbesides første Fortand ved et tydeligt Mellemrum, der dog er saameget mindre end det tilsvarende i Overmunden, at dette, naar Munden lukkes, optager Spidserne af begge Underkjæbens Fortænder. Kronen er convex fortil og udad og næsten plan bagtil og indad; dens Spidse er budt og slides skraat forfra bagtil.

Den anden Fortand er meget lille, ligner noget den tilsvarende i Overkjæben, men slides ligesom de øvrige Tænder i Underkjæben paa den udvendige Side af den øverste Tandrække. Dens Krone udvider sig, ligesom Hjørnetandens

Digitized by Google

og den første Præmolars Krone, saa at den helder op mod de foregaaende Tænder, skjøndt de smalle Rødder ere skilte fra hinanden ved tydelige Mellemrum.

Hjørnetanden, een i hver Kjæbeside, er ogsaa skraat stillet; den er betydelig større end den anden Fortand og har enkelt Rod.

De uægte Kindtænder, to i hver Kjæbeside, ere, ligesom de to bageste Præmolarer i Overkjæben, meget forskjellige.

Den forreste Præmolar ligner de foregaaende Tænder, har enkelt Rod, og er betydelig mindre end Hjørnetanden, lidt større end den anden Fortand.

Den anden Præmolar har to Rødder og er den høieste Tand i Kjæben. Den helder lidt fremad og har tre Takker, af hvilke de to sidde bagtil, og den tredie fortil. Den inderste af de bageste Takker er den mindste, og den yderste den største. Bagtil danner Glasurkraven en lille Hæl.

De ægte Kindtænder ere tre i Tallet i hver Kjæbeside. De have to Rødder, der dog paa den sidste ere sammenvoxne.

Den første Molar er den største og har fem Takker, een fortil og indadtil, to udvendige og to indvendige, stillede lige for hinanden i Par. Det forreste Par er stillet tæt op til den forreste Tak og danner i Forbindelse med denne ligesom et sondret Parti af Kronen, idet Takkerne paa unge Dyr ere forenede ved ophøiede Partier. Paa den slidte Tand forsvinder dette Forhold ganske.

Den anden Molar ligner den første, men er lidt mindre.

Den tredie Molar er betydelig mindre end den anden. Den er som ganske ung tretakket, med Takkerne stillede som i det forreste Parti af de to første Molarer, men Takkerne slides stærkt med Alderen.

Digitized by Google

2. *Mælketænderne.*

Den Første, saavidt vides, der har iagttaget Mælketænderne[1]), er Rousseau[2]), 1839. Han siger, at alle Mælketænderne, $\frac{14}{10}$, vise sig efter Fødselen, men falde ud og erstattes i Løbet af de fire derefter følgende Uger. Mælketænderne ligne, undtagen med Hensyn til Størrelsen, deres Erstatningstænder. I Aaret 1841 meddeelte Sundevall[3]), at han havde iagttaget tredie Fortand i Overkjæben og anden Præmolar i Underkjæben i Skifte paa en Unge, der var dræbt i Slutningen af August; den maalte 7″. S. 224 omtaler han en ung Hun, dræbt den 29de August: »8-pollicaris ante mutationem dentium.« Sundevall har aabenbart ikke kjendt Rousseaus Arbeide. Han maa vistnok have ladet sig skuffe af anden Fortands Stilling, lige foran tredie Fortand, som skiftes saa at sige uterint og i ethvert Tilfælde længe førend anden Præmolar i Underkjæben. Omtrent paa samme Tid benegter De Blainville[4]), at Pindsvinet har Mælketænder, medens Owen[5]) har iagttaget fem Mælketænder i Overmunden paa et Foster af $2\frac{1}{2}$″ Længde. Den Næste, der omtaler Tandskiftet, er Blasius[6]), der beretter, at første Fortand i Mælketandsættet i Overkjæben har Habitus af en Hjørnetand, og at første Kindtand i Overkjæben falder først ud af alle Mælketænderne. For Underkjæbens Vedkommende beskriver han de tre første Tænder. Fra de næste tolv Aar foreligger Intet om Pindsvinets Tandskifte. I 1869 bemærker Reinhardt[7]), i sin Afhandling om

---

[1]) Duvernoy siger rigtignok, 1835, i 2den Udg. af Cuviers Leçons d'Anat. comp. Tom. IV. p. 242, at »Mr. Laurillard har seet at Pindsvinet og Flagermusen skiftede Tænder efter Fødselen«, men det er ogsaa Alt, hvad han meddeler, saa Rousseau er fuldkommen berettiget til at tale om »une omission.«

[2]) Rousseau, Anat. comp. du syst. dentaire, 1839, p. 333. seq.

[3]) Kgl. Sv. Vet. Ak. Handl. f. 1841. p. 220.

[4]) Op. cit. 1841, p. 63.

[5]) Op. cit. p. 423.

[6]) Op. cit. 1857, p. 153.

[7]) Oversigt over det kgl. danske Vidensk. Selsk. Forhandl. 1869. p. 178.

Digitized by Google

Tandskiftet hos Centetes, »at Pindsvinets Tandskifte foregaaer meget tidligt.«

Mælketænderne hos Pindsvinet ere 24 i Tallet, syv Par i Overmunden og fem Par i Undermunden. Skiftet falder i to Perioder, idet de tolv Tænder skiftes uterint eller ganske kort efter Fødselen, medens Ungen endnu er ganske spæd, hvorimod de tolv andre først skiftes efterat Ungen næsten har opnaaet de Voxnes Størrelse[1]).

A. De intrauterine Mælketænder ere meget smaa, udvikle ikke nogen lukket Rod og præcedere i Overkjæben tredie Fortand, Hjørnetanden og første Præmolar; i Underkjæben præcedere de anden Fortand, Hjørnetanden og første Præmolar. De sidde i den bløde seige Gumme, i Overmunden imellem anden Mælkefortand og anden Mælkekindtand, i Undermunden imellem første Mælkefortand og anden Mælkekindtand. Hos Fostre, der ere nær ved at fødes, sidde disse tolv Tænder i Overmunden ovenover og udenfor deres senere frembrydende Erstatningstænders tætsluttede Række, og i Undermunden udenfor og ovenover deres Erstatningstænder, tæt op til Tandfurens udvendige Rand. Under de blivende Tænders Frembrud forskydes disse Mælketænders Stilling paa forskjellig Maade. Jeg har saaledes paa to forskjellige Unger, der ikke kunde være mere end otte Dage gamle, fundet første Mælkekindtand i Overkjæben siddende løs i en Pose af Gummehuden paa Kjæbens udvendige Side (jfr. Tab. XI. Fig. 6. a.: Phalangista vulpina, hvor den bageste Mælkekindtand sidder løs i en lignende Pose og ligeledes er for-

[1]) Paa samme Tid, som jeg indsendte nærværende Afhandling til Universitetets Bedømmelse (30te Nov. 1871), har Hr. Cand. Lieutenant J. Sahlertz (1ste Decbr. 1871) meddeelt sine Undersøgelser over Tandsættet og Tandskiftet hos Pindsvinet, trykte i Vidensk. Medd. fra den naturhistoriske Forening i Kbhvn. 1871. Hr. S. har fundet tolv Mælketænder, fire Par i Overmunden og to Par i Undermunden, samtlige svarende til de tolv ovenfor nævnte Mælketænder, der skiftes, naar Ungen næsten er udvoxen.

Digitized by Google

rykket ved de andre Tænders Væxt). I andre Unger af indtil fjorten Dages Alder har jeg ofte fundet Spor til Mælkehjørnetanden og første Mælkekindtand i Overmunden ligesom begravede i Kjæbebenet. Af disse tolv Mælketænder fældes rimeligviis kun de fire i Overmunden, nemlig Mælkehjørnetanden og første Mælkekindtand, idet disse, der begge ere af samme Form, ere de eneste, der vise en fuldstændig Udvikling af Dentinerørene (jfr. Tab. XI. Fig. 3. d.). De øvrige otte Tænder vise kun Billedet af mere eller mindre udviklede eller vel rettere hæmmede Dentinespirer. Da jeg aldrig hos ældre Unger har fundet Spor til disse otte Tænder, endsige fundet dem fuldstændigt forbenede, maa jeg nemlig antage at de resorberes. Det er jo muligt, at det Samme gjælder med Hensyn til Roden paa første Mælkekindtand og Mælkehjørnetanden i Overmunden. Det intrauterine Mælketandsæts Formel vil altsaa blive

$$\text{Inc. dec.}\frac{1}{1}, \text{ Can.}\frac{1}{1}, \text{ Pm. dec.}\frac{1}{1} \times 2 = 12.$$

De uterine og extrauterine Mælketænder, ligesom alle de blivende Tænder, kunne spores selv hos smaa Fostre.

B. Det extrauterine Mælketandsæt, Tab. XI. Fig. 3. a. b. c., bryder igjennem Gummehuden fra den fjerde Uge og har alle Tinderne fremme, naar Ungen er to Maaneder gammel. Formlen for dette Sæt kan skrives:

$$\text{Inc. dec.}\frac{2}{1}, \text{ Can. dec.}\frac{0}{0}, \text{ Pm. dec.}\frac{2}{1} \times 2 = 12.$$

Dette bliver ifølge det Foregaaende saaledes at forstaae: De to første Fortænder i Overkjæben og den første i Underkjæben samt anden og tredie Præmolar i Overkjæben og anden Præmolar i Underkjæben skiftes, og Dette skeer hos os imellem September og Nytaar.

Den samlede Mælketandformel:

$\text{Inc. dec.}\frac{3}{2}, \text{ Can. dec.}\frac{1}{1}, \text{ Pm. dec.}\frac{3}{2} \times 2 = 24$ er saaledes en Combination af de extrauterine og de meer eller mindre rudimentære intrauterine Mælketænder. Det bør særlig fremhæves, at det just er de svageste af Mellemtænderne, der ere intrauterine, og altsaa ikke skiftes saaledes, at deres Skift-

16*

Digitized by Google

ning med Sikkerhed kan forfølges, et Forhold, der synes at pege hen til Pungdyrenes og flere Rovdyrs, Sælernes og Svinets forreste Kindtand. Herved er dog at bemærke, at Spor til forudgaaende Mælketænder i disse Tilfælde rigtignok ikke ere iagttagne hos de nævnte Former.

De extrauterine Mælketænder svare i Form til de blivende, men ere mindre og i Modsætning til den almindelige Regel simplere i deres Form. Mælkefortænderne i Overkjæben ere spidsere end de blivende, medens de i Underkjæben snarere ere skarpe; tillige ere de to forreste Fortænder i Underkjæben stillede tæt op til hinanden og forsynede med en svagt skjærende bageste Rand. De blivende Fortænder udvikle sig skraat bagved Mælkefortænderne og resorbere disses Rod (første Fortand tillige en Deel af Kronen) bagfra og opefter, dog saaledes, at Spidsen bryder frem tæt indenfor og bagved Mælketanden. Den anden Fortand i Overkjæben skyder sig med sin Spidse ind under og lidt foran Mælketandens Glasurkrave og resorberer næsten fuldstændigt dens Rod. Den anden Mælkekindtand (den første i det extrauterine Sæt) i Overkjæben har to Rødder, er spids, convex paa sin yderste og forreste Side, og plan paa den inderste og bageste Side, hvis Rande ere skarpe. Glasurkraven danner en lille Tak for og bag, og den indvendige Knude er ikke udviklet. Den tredie Mælkekindtand i Overkjæben (den anden i det extrauterine Sæt) er lidt mindre end dens Efterfølger (tredie Præmolar), har mindre indvendige Takker og fire Rødder, af hvilke de to inderste ere sammenvoxne. Den tredie Præmolars inderste Takker resorbere ligesom den anden Præmolar Kjæbebenet indenfor og foran deres Mælketænder, saa at deres Takker bryde igjennem, naar Mælketændernes Rødder næsten ere resorberede. De sidde nemlig lidt indenfor Mælketænderne og ere betydelig bredere (tykkere) end disse.

Underkjæbens anden Mælkekindtand ligner dens anden Præmolar, har ligesom denne to Rødder, og har en forholdsviis

Digitized by Google

mindre inderste Tak. Den sidder med begge sine Rødder udenfor sin Efterfølgers Krone.

Gangen i Tandskiftet

har jeg ikke havt Leilighed til directe at iagttage nøiere[1]). Sædvanligviis ere Kindtændernes Rødder tidligst resorberede i Overkjæben, snart anden Præmolar først, og snart tredie. Underkjæbens anden Præmolar resorberes og skiftes sædvanligviis senere. Paa samme Tid, da Kindtændernes Takker bryde igjennem Kjæben, bryde Spidserne af Fortænderne igjennem, anden Fortand i Overkjæben sædvanlig først, Underkjæbens første Fortand sidst, ja hyppigt sidst af alle Tænder. I et abnormt Tilfælde var den første Fortand i den ene Side af Overmunden først i Skifte, uagtet Dyret ikke var mere end 138 Mm. langt. Tanden er rimeligviis bleven læderet paa noget Haardt, da den var ganske ung.

Om Gangen i de $\frac{3}{3}$ intrauterine Tænders Skifte veed jeg Intet med positiv Sikkerhed. De ere ikke beklædte med Glasur; jeg troer at have fundet yderst svage Spor til Emailhinden (tydeligst paa tredie Mælkefortand i Overkjæben). Overkjæbens Mælkehjørnetand og første Mælkekindtand (Tab. XI. Fig. 3. d.) ere smaa, stiftformede Tænder. Kronen er budt afrundet, convex paa Yderfladen, og næsten plan, lidt concav paa Inderfladen, saa at dens øverste Rand bliver noget skarp. Den aabne Rod udgjør kun lidt over en Fjerdedeel af Tandens Længde. Dentinespirerne til de øvrige otte uterine Mælketænder ere meget budt kegleformede.

---

[1]) Dette turde ogsaa falde vanskeligt, da der er al Sandsynlighed for, at de extrauterine Mælketænder skiftes i Dvalen eller ialtfald om Vinteren. Jeg kjender fra November Maaned d. A. to Exempler paa, at Pindsviin ere gaaede i Dvale, og tre Exempler paa det Modsatte. En stor Unge var blandt de første, to smaa blandt de sidste. Tandskiftet var hos alle tre paa samme Trin og temmelig langt fremme, men ikke en eneste Tand var falden ud.

Digitized by Google

Pindsvinets Næring.

Linnés Angivelse om Pindsvinets Næring i Syst. Nat. Ed. XII. 1766: »Victitans bufonibus, vermibus, coleopteris, conchis, fructibus, aviculis, cadaveribus« har bestaaet sin Prøve, idet de senere Tilføielser ere meget faa. Jeg skal her nævne de vigtigste:

Pallas fortæller, at det æder Meloë vesicatorius uden at tage Skade deraf.

Bechstein, 1794—1801, tilføier, at det æder Rødder.

Riegels (De Erinaceo, Hauniæ 1799) tilføier, at det æder Fiske og Græs.

Lenz, 1842, fortæller, at det tillige æder Hamstre, Muldvarpe, Muus, unge Rotter, Firbeen, Staalorme, Snoge, Hugorme, Frøer og Æg.

Hedström angiver, at Hannen aad Hunnen (i Fangenskab) (efter Lilljeborg).

I »Svenska Jägareförbundets Tidsskr.«, 5te Aarg. p. 124 findes en Beretning om et Pindsviin, der dræbte en Fasanhøne (efter Lilljeborg).

Fatio beretter, at det aad Kaniner (i Fangenskab).

Alle yngre Iagttagere ere enige om, at Pindsvinet foretrækker Rovføde og kun tvunget af Mangel tager Rødder og Frugter. Jeg har ofte havt Pindsviin gaaende i min Stue, men aldrig seet dem røre Planteføde, naar Andet var forhaanden. Naar jeg forsøgte at holde dem paa Planteføde, aad de yderst lidt. Kastede jeg en Haandfuld fiint Græs til dem, aad de eet eller to Blade, men aldrig mere. Eengang spiste en gammel drægtig Hun en Radise, hvilket foraarsagede den en heftig Diarrhoe, siden den Tid rørte den ikke Radiser. Det er værd at lægge Mærke til, hvad Bell (Brit. Quadrup. p. 80) fortæller efter White om den Maade, det æder Rødder paa, nemlig nedenfra opefter. Af dyrisk Føde har jeg aldrig seet det vrage Andet end Oryctes nasicornis. Lenz og senere Forfattere fortælle om dets Modbydelighed for Tudsens skarpe Sliim, en Modbydelighed, som dets Graadighed dog overvinder. Snoge æder Pindsvinet efter Buckland (hos Bell,

Digitized by Google

op. cit.) fra Halen, medens det efter Lenz (op. cit.) spiser Hugorme fra Hovedet af. Det tygger sin Føde meget godt, idet det saa at sige radbrækker ethvert Dyr, førend det synker det. Det vænnes dog let til at leve af Mælk, Hvedebrød og Kjød, saavel kogt og stegt som raat, og bliver meget snart kræsent. Det undersøger omhyggelig Alt, hvad man sætter for det, og vælger det Bedste. Jeg har gjentagne Gange sat sød Mælk og skummet Mælk for det, men det fandt altid den søde Mælk, og lod den skummede staae. Jeg har ofte givet det Æg og derved seet, at det at spise Æg, er en Konst, det først maa lære. Det bed eller stødte aldrig Hul den første Gang, det fik Ægget, men lod det blive liggende heelt i flere Døgn. Huggede jeg derimod Hul paa Ægget, fandt Pindsvinet snart paa at slikke Indholdet. Et Pindsviin, jeg havde forvænnet med blødkogte Æg, spiste ikke mere raae Æg. Naar jeg gav det et blødkogt, indtil den sidste Fjerdedeel udspiist Æg ned i Kassen, slikkede det Skallens Rand og stak derpaa Trynen ind og søgte at holde paa Ægget med Forpoterne. Det gled imidlertid hvert Øieblik fra Dyret, som da hver Gang ledsagede sit Uheld med en ærgerlig Knurren. Tilsidst fandt det paa at bære Ægget paa Snuden og støde Bunden af Skallen imod Kassens Sider. Kassen var 13″ dyb, saa at Dyret netop kunde gaae paa Bagbenene og holde sig fast med Forpoternes Kløer paa Kassens øverste Rand og saaledes spadsere hele Kassen rundt. Jeg havde ikke havt det i mange Dage, førend det regelmæssigt hver Morgen blev fundet under en Sovesofa; det væltede sit Ædekar og sit Drikkekar, skubbede dem ovenpaa hinanden, benyttede dem som Skammel og sad i et Nu paa Kassens 4‴ brede øverste Rand, saae sig om, snusede og gled sagte ned paa Gulvet. Jeg har oftere forsøgt at holde stærkt lugtende Stoffer tæt til det, lige fra stegte Sager til Chloroform, og kun ved de stærkest lugtende Ting iagttaget, at det modtog noget Indtryk. Det snuser rigtignok uophørligt, men just Dette turde ligesaa godt være et Beviis paa en mindre stærkt udviklet Lugtesands. Hørelsen er overordentlig fiin, og Pindsvinet er meget ømfindtligt for stærk

Digitized by Google

Lyd. Jeg bandt en Aften, da det som sædvanlig vandrede rundt langs med Væggene i Stuen, et Seglgarn ud til Entreeklokken og trak med Mellemrum i dette; hvergang Klokken gav Lyd, foer Pindsvinet sammen, som om det havde faaet et smerteligt Stik.

Med Hensyn til Pindsvinets prætenderede Giftfasthed skal jeg anføre som Exempel, at praktiserende Læge D. Bølling ifølge velvillig Meddelelse i Aaret 1853 heldte et Par Draaber reen Blaasyre i et lille Snitsaar paa Bagbenet af et Pindsviin; »det døde temmelig hurtigt under tetaniske Symptomer.«

Saavidt jeg har kunnet iagttage, føde Pindsvinene fra to til otte Unger. Det er fra competent Side oftere blevet paastaaet, at Pindsvinet først forplantede sig i det tredie Aar. Jeg har undersøgt flere Hunner, der kun vare mellem 8½ og 9″ lange, og kun een Gang fundet en Uterus, der ikke havde Ar af Placenter. — Ungerne skrige, naar de komme i Fare, og Hr. Cand. polyt. Schlick har meddeelt mig, at han i August Maaned d. A. hørte et opskræmmet Pindsviin skrige høit i flere Minuter.

Ungerne die, indtil de ægte Kindtænders Tinder have gjennembrudt Gummehuden, hvilket sædvanlig skeer, naar de ere 6½—7″ lange; dog made Forældrene eller sædvanlig alene Hunnen dem, lige fra de ere ganske smaa, med tyggede Frugter, Regnorme og Snegle. I denne Tid sees de Gamle hyppig om Dagen at søge skyggefulde Steder og at føre Mad hjem til Ungerne. Riegels har seet dem bære tre Nødder ad Gangen. Naar Ungerne ere henved 4″ lange, gaae de om Aftenen ud med Moderen, i Begyndelsen tæt ved hende; senere sprede de sig mere og tage selv Regnorme og Snegle, stundom ogsaa Insekter. Henimod Efteraaret skilles Ungerne fuldstændig fra de Gamle og fra hinanden indbyrdes, og overraskes da ofte, som iaar, af en tidlig Frost; denne dræber da mange. De, der itide have fundet et luunt Hul, skrabe noget Løv sammen og falde i en Slags Dvale. En Unge blev saaledes den 11te November

Digitized by Google

d. A. funden i Dvale[1]) i et Hul i en Have, bedækket med Blade; den blev baaren ind til Kakkelovnen, vaagnede op og var strax ligesaa tam, som Pindsvinene blive, naar de have været berusede. Samme Dag fangedes tre vaagne Pindsviin ved Næstved, en gammel Hun og to Unger, benholdsviis 6½" og 7" lange. Ungerne maae altsaa, da Kulden kom i September, have været meget spæde, eller ogsaa har Kulden kuet dem. Tandskiftet var ligesaa langt fremrykket som hos store Unger paa denne Aarstid, men Craniet var kun lidt over 46 Mm. langt. Størrelsen svarer til den, som andre Unger, jeg har havt til Undersøgelse, havde den 8de September, altsaa fulde to Maaneder tidligere. Jeg har aldrig seet Pindsviin her i Landet yngle forend sidste Uge af Juli.

I et Pindsviin, der levede i en Have, men daglig fik Kjød og Mælk, fandtes:

I Maven: Forficula auricularia, 2 Stykker;
Carabus nemoralis;
Phryganea sp.

I Tarmen: En stor Mægde ubestemmelige Rester af Insekter.

I en Pindsvineunge, 7" lang, fra Lundforlund ved Slagelse, fandtes:

I Maven: Carabus granulatus;
Carabus nemoralis, 3 Stykker;
Calathus sp.;
Harpalus sp.;
Bembidium (celere?);
Notiophilus sp.;
Helophorus nubilus, 4 Stykker;
Pterostichus (melanarius?);
Sphæridium (scarabæoides?);
Necrophorus (vespillo?);
Aphodius fimetarius;
Xantholinus sp.;
Sitona hispidula, 4 Stykker;

[1]) Cfr. Ad. og K. Müller: Wohnungen, Leben u. Eigenth. 1869, p. 179, om Pindsvinets Dvale eller Ikke-Dvale om Vinteren.

Digitized by Google

Cantharis sp.;
Haltica oleracea;
Haltica sp.;
Xantholinus - Larve;
Acridium sp.;
Agrion sp.;
Proctotrupes sp.;
Formica nigra ♀;
Formica nigra ☿, flere Stykker;
Jassus sp.;
Epira sp.;
Frø;
Plantetrevler.

I Tarmen: Billestumper, Græs og Plantetrevler.

I Mave og Tarm hos Unger under 7 Tommers Længde fandtes kun ubestemmelige Rester af Insekter og Orme.

Muldvarpens Tænder.
Talpa Linn.

Muldvarpen har elleve Par Tænder, saavel i Overmunden som i Undermunden. I Mellemkjæbebenet findes paa hver Side tre Fortænder og den forreste Rod af Hjørnetanden[1]). I Overkjæben findes paa hver Side den bageste Rod af Hjørnetanden, fire uægte og tre ægte Kindtænder. Der er her, ligesom ved Pindsvinet[2]), blevet stridt, om denne saakaldte Hjørnetand er Hjørnetand eller ikke. Den har ligesom hos Pindsvinet to Rødder; at den afgjort er caniniform, forandrer ikke Sagen meget. Anderledes forholder det sig med Underkjæben. I dette Been sidder paa hver Side tre smaa meiseldannede Fortænder, og bagved disse

[1]) Dette er imidlertid kun Tilfældet udadtil; indadtil dannes Hulen til Hjørnetandens forreste Rod for en Deel af Kjæbebenet.

[2]) Hos Pindsvinet dannes den indvendige Rand af Tandhulen tillige af Mellemkjæbebenet, medens Overkjæbebenet strækker sig et Stykke frem foran Hjørnetanden.

Digitized by Google

en Tand, der, skjøndt svagt caniniform, dog ikke afviger betydelig fra de egentlige Fortænder. Denne Tand er af de fleste Forfattere bleven anseet for en Fortand, skjøndt den, naar Munden lukkes, gaaer foran Hjørnetanden i Overkjæben. Den derpaa følgende Tand er rigtignok afgjort caniniform, men Formen er og maa blive et underordnet Spørgsmaal. Formlen kan med R. Owen[1]), Sundevall[2]), Mivart[3]) og Spence Bate[4]) skrives saaledes:

$$\text{Inc.}\,\frac{3}{3},\ \text{Can.}\,\frac{1}{1},\ \text{Pm.}\,\frac{4}{4},\ \text{M.}\,\frac{3}{3}\times 2 = 44.$$

Af de forskjellige Opfattelser er kun De Blainvilles op. cit. p. 19 at mærke som afvigende fra den almindeligere, nemlig $\frac{3}{4}, \frac{1}{1}, \frac{7}{6}$, idet han regner $\frac{4}{4}, \frac{1}{1}, \frac{3}{3}, \frac{3}{3}$. Forholdet mellem ægte og falske Kindtænder angives snart $\frac{4-3}{3-3}$, snart $\frac{3-4}{2-4}$, snart $\frac{3-4}{3-4}$ af Dem, som regne $\frac{3}{3}$ Fortænder i hver Kjæbeside. Denne Usikkerhed er bleven overvunden ved Spence Bates Opdagelse af Mælketænderne. Muldvarpens Tænder ere, ligesom Pindsvinets, forsynede med en meget stærk Emailbeklædning, og en stærk, dog mindre Glasurkrave. Glasuren er dog meget haardere end hos Pindsvinet, og Tænderne slides mindre stærkt.

1. *De blivende Tænder.*

a. Mellem- og Overkjæben.

Fortænderne, tre i hver Kjæbeside, aftage i Størrelse forfra bagtil. De have alle en enkelt Rod, der er krummet stærkest paa første Fortand. Kronerne ere meiseldannede;

[1]) R. Owen, Odontography, 1840—45, og Lectures on comp. anat., Vol. III. 1868, p. 304.

[2]) Sundevall, Kgl. Sv. Vetensk. Ak. Handl. 1841, p. 217 (Noten).

[3]) Op. cit. p. 287.

[4]) C. Spence Bate, On the dentition of the common mole: Uddrag i Ann. and Mag. Nat. Hist. 1867. Originalafhandlingen findes i Proc. Odontolog. Soc. of Gr. Brit., April 1867, men har ikke været mig tilgjængelig.

Digitized by Google

den tredie Fortand er skilt ved et lille Mellemrum fra den anden, og lidt skjævt stillet, saa at dens forreste Hjørne gaaer lidt indenfor anden Fortands bageste Hjørne.

Hjørnetanden, een i hver Kjæbeside, har, som anført, dobbelt Rod, er krummet, stærkt caniniform og meget stærkt sammentrykt, saa at dens bageste Rand bliver meget skarp. Paa dens indvendige Side findes en Fure.

De uægte Kindtænder ere fire i Tallet i hver Kjæbeside. De tre første have alle dobbelt Rod. De ere caniniforme og aftage i Størrelse forfra bagtil, ligesom ogsaa i Conformitet med den meget større Hjørnetand.

Den fjerde ligner, ligesom hos Pindsvinet, de ægte Kindtænder, har ligesom disse tre Rødder, og er meget større end de tre første Præmolarer. Dens Glasurkrave er stærkt udviklet og danner en lille Tak fortil, en større bagtil (Hæl), begge paa den udvendige Side; paa den indvendige Side danner den en lav Knude. Mellem disse Protuberantser hæver sig Tandens høie, skarpe og lidt indadbøiede Tinde.

De ægte Kindtænder, tre i hver Kjæbeside, have hver tre Rødder, og meget spidstakkede Kroner.

Den første Molar har tre Takker, to udvendig og een indvendig; af disse er den bageste den høieste, den inderste den laveste. Denne sidste Tak er ligesom paa de to følgende Molarer høiest fortil og meget skarp; den er meget svagt indbugtet i Randen, indadtil convex og udadtil concav. Glasurkraven danner tre Knuder eller Takker, af hvilke den forreste er den mindste.

Den anden Molar ligner den første, men er lidt større. De to udvendige Takker ere omtrent lige høie, og den indre, der er høiere end paa den foregaaende Tand, er svagt tvefliget. Glasurkravens tre Takker ere omtrent lige høie, og den midterste er meget svagt tvespidset.

Den tredie Molar ligner de foregaaende, men er meget mindre. Af de to udvendige Takker er den forreste lidt høiere end den bageste. Den indvendige Tak er neppe saa stærkt kærvet, at den kan kaldes tvefliget. Glasur-

Digitized by Google

kraven danner kun to Takker, idet den bageste kun er tilstede som en lille rudimentær Knude. Den anden af disse Takker er, ligesom paa foregaaende Tand, svagt tvespidset.

b. Underkjæben.

Fortænderne, tre i hver Kjæbeside, aftage, skjøndt meget lidt, i Størrelse forfra bagtil. De have alle en enkelt, svagt krummet Rod, og meiseldannede Kroner, hvis Yderrand er udvidet, saa at den staaer lidt udenfor den følgende Tands Inderrand. De helde stærkt fremad.

Hjørnetanden, een i hver Kjæbeside, har ligeledes en enkelt krummet Rod; den ligner Fortænderne, men er tykkere og insereret længere inde i Kjæben. Kronen er noget tilspidset (smallere i Spidsen end ved Roden) og har en Fure paa sin bageste Side.

De uægte Kindtænder, fire i hver Kjæbeside, ere alle stærkt sammentrykte, skarpe for og bag. Den første har to Rødder og er meget større end Hjørnetanden og de to følgende Kindtænder, saavel i Henseende til Høiden som til den største Diameter ved Basis forfra bagtil. Dens største Høide falder foran Midtaxen; bagtil danner Glasurkraven en lille Hæl. De følgende tre Præmolarer have alle en dobbelt Rod, ligne første Præmolar, men ere mindre, tiltage jevnt i Størrelse, saaledes at den fjerde Præmolar er større end den tredie, og denne igjen større end den anden. Deres Kroner ere stillede skraat i Kjæben, saaledes at Kronens med en lille Tak forsynede Forrand staaer indenfor den foregaaendes bageste Hæl.

De ægte Kindtænder, tre i Tallet i hver Kjæbeside, have ligeledes dobbelt Rod. Kronerne have fem Takker, to udadtil og tre indadtil. En Linie, der forbandt disse Takker, vilde danne et W. Glasurkraven danner for og bag paa den indvendige Side en lille Knude, der dog er meget lille paa den bageste Præmolar. Disse Knuder sidde saaledes ved Basis af første og tredie af de indvendige Takker. Den anden og tredie Molar har ligeledes en lille Knude ved

Digitized by Google

Grunden af den bageste Taks forreste Rand. Den anden Molar er den største, den tredie den mindste, skjøndt i Forhold større end tredie Molar i Overkjæben.

2. *Mælketænderne.*

Man har almindelig troet, at Muldvarpen ingen Mælketænder havde[1]), eller at de vare uterine[2]), indtil det endelig lykkedes Spence Bate 1867 at paavise et i numerisk Henseende meget vel udviklet Mælketandsæt. Formlen er:

$$\text{Inc. dec.}\ \frac{3}{3},\ \text{Can. dec.}\ \frac{1}{1},\ \text{Pm. dec.}\ \frac{4}{4} \times 2 = 32.$$

Disse Mælketænder, Tab. XI. Fig. a. b, ligne meget tynde og krumme Naale. Deres Krone er noget tykkere end Roden og tilskjærpet (paa Fortænderne) eller tilspidset (paa Kindtænderne).

Næsten alle Mælketænderne have enkelt Rod; kun den første og fjerde Kindtand i Overkjæben have to Rødder. Kjæberne danne ikke egentlige Alveoler for Mælketændernes Rødder, der snarere sidde ligesom paaklistrede udenfor de blivende Tænders Spirer, og have deres fornemste Støtte i den overordentlig stærke og seige Gummehud, hvis øverste skarpe Rand de stramme. Efterhaanden som de blivende Tænder voxe til og derved udøve et Tryk paa Mælketændernes Rod, komme Mælketandskronerne til at stramme Gummehuden mere og mere; Mælkefortændernes Kroner helde indad i Munden, idet Mælkehjørnetanden og de to nærmeste Mælketænder danne det høieste faste Punkt foran i Munden, medens den fjerde Kindtand danner det høieste og væsentligste Støttepunkt bagtil, saavel paa Grund af sin Størrelse og Stilling, som ogsaa paa Grund af sin eiendommelige Form. Dens Krone er nemlig forsynet med en stor opret og en mindre bagudrettet Tak.

---

[1]) De Blainville, Ostéographie, Insectivores, p. 62.

[2]) R. Owen, Odontography, og senere i hans Lectures on Comp. Anat. Vol. III. p. 310: »The deciduous teeth of the Moles and Shrews are uterine, i. e. are developed and disappear before birth. They are extremely small and of the most simple form.«

Digitized by Google

Fortænderne have størst Lighed med de blivende Tænder. De øverste Fortænders Krone er skarp og svagt indbugtet i Midten, de understes Krone er afrundet.

Hjørnetænderne sidde ligesom Fortænderne oprindelig udenfor de blivende Tænder, men trykkes efterhaanden mere og mere henimod disses bageste Side, saa at de tilsidst komme til at sidde bagved deres Efterfølgere. De ere svagt tilspidsede; den øverste sidder paa Grændsen imellem Overkjæbebenet og Mellemkjæbebenet.

Kindtænderne. I Overkjæben ere den første og fjerde spidse og skarpe, meget større end anden og tredie, have dobbelt Rod og staae lige ud for deres Efterfølgere. Den fjerde Kindtand har, som tidligere anført, en bagud rettet spids Tak.

I Underkjæben ere de to midterste Kindtænder ligeledes de mindste, skjøndt Forskjellen i Størrelse som og i Form er langt ringere end i Overkjæben. Den første Mælkekindtand sidder bagved den store første Præmolar, den sidste er skarp og svagt tretakket.

Tegningen og Beskrivelsen af Mælketænderne ere udkastede efter et Individ af 84 Mm. Længde. Dets Hud var graa og saa godt som nøgen[1]). Det er rimeligt, at Mælketænderne slides af med Gummehuden, eftersom de blivende Tænder skyde frem gjennem denne. Paa et ganske ungt Individ, der havde faaet sin Haarklædning, fandtes endnu Hjørnetanden og fjerde Kindtand i Underkjæben. Det seer i alt Fald saaledes ikke ud, som om disse Tænder resorberes, men de ere da ogsaa de største og stærkeste af Mælketænderne. Iøvrigt udelukker Dette jo ikke Muligheden af, at de øvrige smaa Mælketænder resorberes mere eller mindre.

---

[1]) Uagtet Størrelsen af mit Exemplar (84 Mm.) langt fra er den samme som Spence Bates (c. 4''), har mit dog været videre udviklet, idet alle Mælketænderne ere større, og de ægte Kindtænder indtage en betydelig større Deel af Kjæben: hvis dette Forhold ellers ikke er fortegnet paa Tavlen i Ann. and Mag. Originalarbeidet har ikke været mig tilgjængeligt.

Digitized by Google

Muldvarpens Næring.

Den Nytte og Skade, som Muldvarpen anretter paa forskjellige Localiteter, har skaffet den en Mængde Forsvarere og en Mængde Angribere. De sidstes Tal er dog væsentlig blevet indskrænket ved de mange directe Forsøg med negativt Resultat paa at fodre fangne Muldvarpe med Plantef'øde og, hvad det især kommer an paa, ved Mave- og Tarmanalyser. Det er saaledes, hvad ogsaa et flygtigt Blik paa Tandsættet noksom viser, bragt udenfor al Tvivl, at Muldvarpen aldrig rører Plantefode af nogensomhelst Art. Jeg har forsøgt, saavidt muligt, at stille de forskjellige Angivelser om dette Dyrs Føde sammen, og endskjøndt jeg maa indrømme, at en stor Deel af den periodiske og populære Literatur ikke har været mig tilgjængelig, haaber jeg dog ikke at have forbigaaet noget væsentligt Moment.

1. »Muldvarpen æder, foruden Orme, Insekter o. desl., fortrinsviis Plantefode«:

Daubenton, i Buffons hist. nat. Tom. VIII. 1760: »Fragmenter af Løg af Colchicum autumnale findes i Gangene; de bruges sandsynlig som første Næring for Ungerne.«

Bechstein, Gemeinnützliche Naturgeschichte, 1801, p. 855: »Den maa ofte tage til Takke med Rødder, selv af Træer« — »den foretrækker Rødder af Bælgplanter og Selleri« — og p. 857: »Ifølge anstillede Forsøg rørte hverken unge eller gamle Muldvarpe Løget af Colchicum autumnale.«

Le Court, hos Cadet de Vaux, 1803: »Den tager tillige i betydelig Grad vegetabilske Substantser, som Rødder af Artiskokker, Turnips, Kartofler, Gulerødder, ja selv Trevler af unge Trærødder.«

Geoffroy St. Hilaire og Fréd. Cuvier, Hist. nat. des Mammifères, 1824, under »Hérisson«: »den lever, ligesom Spidsmusene, af Insekter, Rødder og Frugter.«

Melchior, Danm. og Norges Pattedyr, 1834, siger om Muldvarpen: »den skal ogsaa i Nødsfald æde saftige Rødder, helst af Bælgplanter og Selleri« (aabenbart efter Bechstein).

Digitized by Google

Hermed er ogsaa Listen sluttet; i de sidste 50 Aar og længere har der saaledes ikke hævet sig en eneste competent Stemme for at Muldvarpen skulde æde Plantefode.

2. »Muldvarpen æder dyrisk Føde«:

Linné, Syst. Nat. Ed. XII. 1766: »Talpa — victitans lumbricis nec plantis.«

Bechstein, op. cit., 1801: »Den lever fortrinsviis af Regnorme (p. 846). Den æder Oldenborrer, Skarnbasser, Jordkrebs og de fleste Insektlarver, som leve i Jorden« (p. 855).

Le Court, hos Cadet de Vaux, 1803: »Den lever af Regnorme, Insekter og dyriske Stoffer.«

Cadet de Vaux, 1803 (efter Bell, Brit. Quadrupeds): »Den lever kun af Regnorme.«

Melchior, op. cit., 1834: »Den lever af Insektlarver, Pupper, Insekterne selv og Orme.«

Jennyns, Brit. Vert., 1835: »Orme, Insekter, hovedsagelig Orme.«

Bell, Brit. Quadrupeds, 1837: »Hovednæringen er Regnorme og Larver af Scarabæidæ, der ofte ere blevne fundne i dens Mave, Muus, Fugle, Igler, Frøer (ikke Tudser) svagere Muldvarpe;« og under »Common Shrew«, p. 111: »der er Grund til at troe, at den tager Spidsmuus.«

Lenz, Gemeinnützliche Naturgeschichte, 1842, p. 135 (Fodringsforsøg): »Den aad døde Muldvarpe, Muus, Spidsmuus, smaa Fugle, Kjød (selv kogt — dog ikke saa gjerne), Sommerfugle, Fluer, Meelorme, Biller, Tusindbeen, Snegle, Staalorme, Frøer. (Brød, overhovedet Plantefode rørte den ikke);« p. 136: »Den gjør Nytte ved at udrydde Regnorme, Snegle og Oldenborrelarver.«

Nilsson, Skand. Fauna, 1847: »Dens Næring er Insekter, Larver, Pupper, Snegle, Orme, Kjød af varm- og koldblodige Dyr, saavel levende som døde;« og i Noten p. 71: »den æder Frøer, men ikke Knoglerne.«

Giebel, Säugethiere, 1855, p. 893: »Dens Næring er Orme, Insektlarver;« ved Fodring: »Den tog Frøer, Spurve, Muldvarpe, idet den aabnede Bugen for at æde Indvoldene,«

Digitized by Google

og senere: »Den slæber Forraad af Regnorme sammen for Vinteren og overbider dem i flere Stykker, for at de ikke skulle krybe bort.«

Blasius, Säugethiere Deutschlands, 1857, p. 113: »Dens Yndlingsnæring er Regnorme, mindre gjerne tager den Insekter og deres Larver, Snegle, ikke sjeldent ogsaa Muus, Spidsmuus, Muldvarpe, Fiirbeen, Slanger og Frøer.« — Blasius har flere Gange seet Frøerne trukne ned i Tuerne ved Bagbenene og hørt dem udstøde et høit klagende Skrig. »I Fangenskab tage de enhver Art af Kjødføde, men forsmaae al Planteføde.« — »Indespærrede æde de hverandre.«

C. L. Brehm (senior), Tale i Agriculturselskabet for Neustadt d. 10. Februar 1857, (efter Léon Alph. Galliards Oversættelse i Guérins Revue et Mag. de Zool. for 1866: »Den tager ikke Gryllotalpa[1]) — kun Lumbricus.« Han citerer Naumann »Das Buch der Welt«, 1854, p. 302, hvor A. Naumanns (Faderens) Iagttagelser refereres (Fodring): »Den aad kun levende Regnorme (rører ei døde).« Den tager ikke Larver af Coleopterer, navnlig ikke af Melolontha, heller ikke Græshopper, Faarekyllinger, Cloporter, Arachnider og voxne Insekter, som leve paa Jorden eller i Jordskorpen.« Den rørte ikke Vegetabilier. »I Indvoldene fandtes næsten kun Regnorme.« »Den foragter ikke altid i fri Tilstand smaa bløde Insekter, men altid kun undtagelsesviis.«

Crisp, ved Naturforskermødet i Birmingham, efter Citat i Tidsskr. f. popul. Fremst. af Naturvidensk., 3. Række, 5. Bd., p. 337: »Jeg har aabnet over 1000 Muldvarpe til de forskjelligste Aarstider og næsten udelukkende fundet den almindelige Regnorm.

A. E. Brehm (junior), Illustr. Thierleben, 1864: »Muldvarpen gjør Nytte ved at udrydde Regnorme, Oldenborrelarver og« — (pudsigt nok, i Modsætning til Faderen) — »Jordkrebs.« Han giver endogsaa et Billede af en Muldvarp, der er i Færd med at æde en Gryllotalpanymphe. »Deres Næring bestaaer udelukkende af Dyr, aldrig af

[1]) Fyldelstgjørende Beviis leverer han ikke for denne Paastand.

Digitized by Google

Plantestoffer. De æde alle Slags Biller, Orme, smaa Krebsdyr, som Bænkebidere, smaa Pattedyr, Fugle, Frøer og nøgne Landsnegle, Regnorme, Billelarver, Biller, Oldenborrer, Skarnbasser, Jordkrebs, Spidsmuus, Fiirbeen, Staalorme, Snoge, om Vinteren endog Hugorme«; han citerer Fleurens Fodring: »De aad andre Muldvarpe, Knoglerne med«, men »væmmedes ved en Tudse og aad den ikke.«

Oken fodrede med skaaret Kjød, raat som kogt, og Lenz fortæller, at den tager Hugorme om Vinteren, naar de ligge i Dvale i dens Gange.

Wood, I. G. Rev., Homes without hands, 1865: »Den lever af Regnorme.« W. tvivler om, at den æder Snegle og Bløddyr. »Den stødte Julus fra sig med dybeste Foragt.«

Adolf og Karl Müller, Wohnungen, Leben und Eigenthümlichkeiten in der höheren Thierwelt, 1869, p. 136: »Maven var opfyldt med Huder af Dyr«; p. 138: »Den lever af Orme, Larver, Biller, Muus, Frøer, Fiirbeen, Staalorme, Rotter, Krebs, trækker Frøer og Slanger ned med sig i Jorden.«

Fatio, Faune des Vertébrés de la Suisse, 1869, p. 113: »Dens Næring er Orme, Insekter, aldrig Planteføde.« Fatio har aldrig fundet Andet i Maven end Insekter og Orme; — »den maa under Gravningen bide mange Planterødder over.«

Lilljeborg, Fauna öfver Sveriges och Norges Ryggradsdjur, 1871, p. 203: »Den fortærer skadelige Insektlarver, f. Ex. Oldenborrelarver, og skadelige Snegle, f. Ex. Agricolimax agrestis«; og p. 202: »Den lever udelukkende af animalsk Føde, saavel af Vertebrater som Evertebrater. Regnorme skulle være dens Yndlingsføde, men den fortærer gjerne Insekter, Insektlarver og Snegle, samt Vertebrater, f. Ex. Muus, Spidsmuus og Frøer.«

Jeg har aldrig nogensinde i Muldvarpens Tarmkanal fundet Plantedele, som bare Spor af at være paavirkede af Fordøielsen, men hyppigt nok truffet Plantetrevler og overbidte Stykker af Mellemstokke af Agropyrum repens o. a. L.

Digitized by Google

Jeg har iaar undersøgt c. 50 Muldvarpemaver og Tarme, og altid fundet dem fulde af meer eller mindre fordøiede Regnorme. Kun i elleve af de undersøgte Individer har jeg fundet bestemmelige Rester af andre Dyr [1]). Jeg skal her give en Fortegnelse over Analysernes Resultat:

I Nr. 1, ung Han, 156 Mm. lang, tagen den 8. August paa Kjøbenhavns Glacis, fandtes:

Amara sp.;
Homalota sp., 4 Stykker;
Carabus-Larve;
Staphylinus-Larve;
Phyllopertha-Larve;
Sommerfuglepuppe i Cocon, med Larvehud;
Lithobius (calcaratus?);
Regnorme;
Æggekapsler af Lumbricus, 30—40 Stykker.

Nr. 2, ung Han, 129 Mm. lang, tagen d. 28. Juli 1871 i Charlottenlund:

Store Billevinger (ubestemmelige Stumper);
Phyllopertha-Larve;
Cantharis-Larve;
Antliat-Larve;
Regnorme;
Plantetrevler;
Mosstængler.

Nr. 3, ung uparret Hun, 128 Mm. lang, Tarmen 56″, tagen d. 17. September 1871 paa Kjøbenhavns Glacis; Maveindhold:

Agriotes-Larve;
Forficula auricularia;
Geophilus (proximus?);
Regnorme;

---

[1]) I 1852 eller 53, jeg husker det ikke nøiere, aabnede jeg i Vordingborg en Muldvarp for nu afdøde Proprietær M. Wassard paa Marienlyst, i den Hensigt at overbevise ham, der var en ivrig Muldvarpeforfølger, om at den aad Oldenborrelarver. Jeg fandt 3, og han ophørte med Forfølgelsen.

Digitized by Google

Æggekapsler (5 Stykker) af Lumbricus[1]);
Plantetrevler;
Mosstængler.

Nr. 4, Tarmindhold:
Forficula auricularia;
Geophilus (proximus?).

Nr. 5, ung bruun Han, tagen d. 3. August 1871 paa Kjøbenhavns Glacis; Tarmen 56″:
Pterostichus-Larve;
Athous-Larve;
Agriotes-Larve;
Diacanthus-Larve;
Bibio-Larve;
Geophilus sp.;
Æggekapsler (7 Stykker) af Lumbricus;
Haarboller, 3 Stykker, 2—3″ lange (Muldvarpehaar).

Nr. 6, ung Hun, 118 Mm. lang, tagen ved Taarbæk d. 23. August 1871:
Agriotes-Larve;
Æggekapsler (6 Stykker) af Lumbricus.

Nr. 7, ung Han fra den nordlige Dal af Jægersborg Dyrehave, d. 12. Juli 1871 (Bonnevie):
Noctua-Larve; 2 hele Exemplarer.

Nr. 8, ung Han, 131 Mm. lang, fra Kjøbenhavns Glacis, d. 5. September 1871:
Tracheestump af et Insekt;
Regnorme;
Limax?

Nr. 9, ung Hun, 138 Mm. lang, fra Lundforlund ved Slagelse, d. 27. September 1871; Tarmen 61″:
Pterostichus (melanarius?);
Lithobius (calcaratus?);
Regnorme.

---

[1]) See Ann. d. sc. nat. for 1828, Tom. XIV, Léon Dufour, Pl. XII. B.: Lumbricus terrestris; og Dugès, Tom. XV, Fig. 6: Lumbricus trapezoideus.

Digitized by Google

Nr. 9, gammel Han fra Kjøbenhavns Vold, Sommeren 1866:
Geophilus sp.

Nr. 10, Han fra Kjøbenhavns Glacis, d. 10. September 1871:
Philonthus sp.;
Larve af Diacanthus æneus;
Geophilus proximus, Han;
Regnorme;
Æggekapsler (2 Stykker) af Lumbricus.

Nr. 11, gammel Han, fra Lundforlund ved Slagelse, d. 31. Juli 1871:
Staphylin-Larve;
Tipula-Larve;
Antliat-Larve;
Regnorme.

Besser (refereret i Archiv f. Naturgesch., Berichte f. 1869) fandt i Muldvarpens Mave, foruden Regnorme, Billelarver, Dele af Biller og Puppehylstre af Insekter, ogsaa »Bezoarer« (rundagtige, graae og graabrune glatte Dannelser, som bestaae af Plantetrevler). Originalafhandlingen har jeg ikke seet; den skal findes i Jahresbericht der Naturf. Gesellschaft Graubündens, XIII p. 37.

Muldvarpene har jeg for største Delen fanget i Le Courts Sax, saaledes som den sælges hos Jernvarehandlerne. Det har ikke været mig muligt at fange den gamle Hun i Sax i den Tid den havde Unger, hvorimod jeg stadig fik Hannen og senere Ungerne i de store Gange. Heller ikke i de ophøiede overfladiske Gange har jeg nogensinde fundet Hunnen, men regelmæssig de kaade Unger.

Spidsmusenes Tænder.

Vore danske Spidsmuus repræsentere 2 Slægter:

1. Crossopus (Wagl. 1832): Inc. $\frac{3}{1}$, Can. $\frac{1}{1}$, Pm. $\frac{2}{1}$, Mol. $\frac{3}{3} \times 2 = 30$.

2. Sorex (Linn. 1758): Inc. $\frac{4}{1}$, Can. $\frac{1}{1}$, Pm. $\frac{2}{1}$, Mol. $\frac{3}{3} \times 2 = 32$.

Digitized by Google

De opstillede Tandformler skrive sig fra den nyeste Tid, eftersom det først i Aaret 1865 lykkedes Ed. Brandt[1]) at finde Maxillo-Intermaxillar-Suturen og saaledes bestemme Fortændernes Antal[2]). Herved gjordes Ende paa de varierende Tydninger af det forreste Tandparti. Bestemmelsen af de ægte Kindtænders Tal har ogsaa varieret meget, da Mælketænderne, endsige deres Antal, kun høist ufuldkommen kjendes. En stor Mængde Forfattere angive $\frac{4}{3}$, Enkelte $\frac{4}{4}$, medens Geofroy St. Hilaire[3]), Bell[4]) og Mivart[4]) regne $\frac{3}{3}$. Jeg maa dog utrykkelig bemærke, at Brandt[4]) regner $\frac{4}{3}$. Glasuren er overordentlig stærkt udviklet og danner en tyk Krave, dèr paa Underkjæben endog er saa fremtrædende, at den hos unge Dyr udvider sig udenom den tilgrændsende Deel af Kjæbebenet, saa at Tænderne saa at sige blive sammensmeltede med dette[5]). Rødderne ere tynde og udvikles seent. Glasuren paa Tænderne hos vore indenlandske Spidsmuus er meer eller mindre bruun eller rødligbruun. Med Alderen slides dette farvede Parti meget stærkt, saa det næsten forsvinder.

1. *De blivende Tænder.*

A. Vandspidsmusen.

Crossopus fodiens (Pallas).

a. Mellem- og Overkjæben.

Fortænderne, tre i hver Kjæbeside, have enkelt Rod og helde skraat fremad. Kronerne ere tilspidsede, meer eller

---

[1]) Originalarbeidet er skrevet paa Russisk; det findes forøget og oversat i Bulletin de la soc. imp. des naturalistes de Moscou, 1868 og 1870.

[2]) Peters, Berichte der Berl. Akad., 1852, p. 172, iagttog Suturen hos Crocidura.

[3]) Geoffroy St. Hilaire, Hist. nat. d. Mammif. 1824 (i Forb. med Fr. Cuvier) Art. »Musette.«

[4]) Op. cit.

[5]) Først paaviist af Daubenton 1759 i Mém. de l'Acad. Roy. des sc., af Duvernoy, Op. cit. 1834, og fremdeles i Comptes rendus de l'Acad. des sc. 1842 og Mémoires par divers savants de

Digitized by Google

mindre hageformige, idet deres forreste Side er stærkt convex, den bageste stærkt concav. Den første Fortand, der er betydelig større end de følgende, er bagtil forsynet med en spids Tak af samme Form som paa de andre smaa Fortænder, kun er den ikke slet saa høi som den følgende Tand; den slides mere med Alderen. Imellem de to store forreste Fortænder findes et aabent Rum (spatium intercisiviale, Brandt), men Kronerne convergere saaledes, at de mødes lidt ovenfor den svagt tilspidsede Tinde. De følgende to Fortænder paa hver Side aftage i Størrelse og Høide bagtil. Deres største Høide ligger foran Tandens Midtaxe, og deres Krone og Glasurkrave brede sig ligesom hos Pindsvinet stærkt forud mod den foregaaende Tand; Glasurkraven er høiest fortil.

Hjørnetænderne, een i hver Kjæbeside, ligne Fortænderne, men ere mindre end tredie Fortand, skjøndt større end første Præmolar.

De uægte Kindtænder, to i hver Kjæbeside, ere høist forskjelligt formede.

Den første Præmolar har, som alle de foregaaende Tænder, enkelt Rod. Dens Krone er mindre end Hjørnetandens, saa at den bliver den mindste Tand i den opadstigende Række (Brandt), der begynder med første Fortand. Den helder, ligesom alle de foregaaende, forefter, og er den sidste Tand i den smalle Deel af Kjæbefuren.

Den anden Præmolar har fire stærke Rødder; den er en bred Tand, idetmindste ligesaa stor som den første af den følgende Række nedadstigende (Brandt) Molarer. Den har tre udvendige Takker, af hvilke den midterste er den høieste, høiere en Molarernes Takker. Paa den indvendige Side udvide Kronen og Glasurkraven sig stærkt ned over Kjæbebenet og danne en stor Afsats med en forreste høiere og en bageste lavere Tak.

---

l'institut de France 1842, trykt i Tom. IX, 1846 (See Afb. af den Unges Underkjæbe Pl. I. Fig. 1 Crocidura og Fig. 3 Crossopus).

Digitized by Google

De ægte Kindtænder, tre i hver Kjæbeside, ligne Muldvarpens, og have flere Rødder, de to første fem, den tredie tre. Den første Molar har to udvendige, næsten heelt af Glasurkraven omgivne Takker, og to indvendige Takker, af hvilke den bageste er høiest; den danner ligesom anden Præmolar en stor indvendig Afsats med to stærkere udviklede Takker. Den anden Molar ligner den første, men er lidt mindre. En Linie, der forbandt de tre udvendige og to indvendige Takker, vilde saavel paa denne som paa foregaaende Tand danne en Figur, der ligner Muldvarpens W, seet fra Indersiden. Seet fra Ydersiden ligner Figuren altsaa M. Den tredie Molar er meget mindre end den anden, har en tresidig Basis og er forsynet med fire Takker, to udvendige og to indvendige. Den indre Afsats danner kun en enkelt Knude. En Linie, der forbandt Takkerne, vilde danne et N.

b. Underkjæben.

Fortænderne, een i hver Kjæbeside, have en enkelt Rod og ere stillede vandret. De ere meget lange, budt tilspidsede, convexe paa Ydersiden, planconcave paa den øverste Deel af Indersiden, saa at Tandens øverste og nederste Rand bliver skarp. Denne Rand er ofte bagtil bølget og danner ikke sjelden en lille skarp Forhøining.

Hjørnetanden, een i hver Kjæbeside, har en enkelt Rod og er den mindste Tand i Undermunden. Den er eenspidset og svarer i Form til Hjørnetanden i Overkjæben.

De uægte Kindtænder, een i hver Kjæbeside, have to Rødder. Det er en bred Tand, meget mindre end den første Molar. Den er paa Ydersiden forsynet med to Takker, af hvilke den forreste er høiest (sees kun tydeligt paa unge Dyr). Paa den indvendige Side findes bagtil en lille Afsats. Den er yderst svagt farvet eller aldeles ufarvet paa Tinden.

De ægte Kindtænder, tre i hver Kjæbe, have alle to Rødder. De ere modsvarende til Overkjæbens Molarer, forsynede med to udvendige og tre indvendige Takker; de yderste Takker ere høiere, den forreste høiest. Den Takkerne forbindende Linie danner altsaa, i Modsætning til

Digitized by Google

Overkjæbens Kindtænder, seet indvendig fra, et M, og udenfra et W. De to første Molarer ere omtrent ligestore, den tredie betydelig mindre end de foregaaende.

B. De egentlige Spidsmuus.

Sorex vulgaris (Linn.).

Sorex pygmæus (Pallas 1811).

Tandformlen er, som allerede anført: $\frac{4}{1}, \frac{1}{1}, \frac{2}{1}, \frac{2}{3} \times 2 = 32$, og Tænderne frembyde i det Hele saa faa Forskjelligheder fra Vandspidsmusens, at jeg kan indskrænke mig til at angive disse:

1) Den indre Tak paa Fortanden i Overkjæben er betydelig større og slides ikke saa stærkt.
2) De smaa Fortænders største Høide falder længere tilbage, sammen med eller bagved Midtaxen.
3) Den opadstigende Deel af Tandrækken tæller een Tand (Fortand) flere, og den sidste i denne Række (den første Præmolar) varierer i Størrelse og Form efter Arterne; den er forholdsviis mindre og angives ufarvet hos Sorex vulgaris, større og farvet i Spidsen hos Sorex pygmæus.
4) Den skjærende Rand paa Underkjæbens Fortænder er meer eller mindre takket, stundom kun svagt bugtet.

2. *Mælketænderne.*

Spidsmusens Mælketænder ere først beskrevne af Owen i hans Odontography[1]); i de 30 Aar, der ere forløbne siden

---

[1]) P. 423. Mælketænderne hos Fosteret af Crocidura aranea $\left(\frac{4}{3}\right)$: »De ere uterine, d. v. s. udvikles og skiftes førend Fødselen. De ere overordentlig smaa og af en meget simpel Form. Forbeningen af Mælkekindtænderne naaer kun en meget ringe Udvikling, og disse mikroskopiske Rudimenter synes snarere at absorberes end at skiftes. Mælkefortænderne ere videre fremme i Udvikling, førend de skiftes og danne ligestore

Digitized by Google

den Tid, er intet Nyt kommet til. Owens Iagttagelse har fundet almindelig Tillid, medens Duvernoys [1]) Iagttagelser med Rette ere blevne behandlede med stor Varsomhed. Brandt [2]), som ikke synes at vide, at Nilsson [3]) allerede 1847 har seet Maxillo-Intermaxillar-Suturen og talt Fortænderne, mener [4]), at enten ere Mælketænderne uterine, som Oven angiver dem, eller ogsaa, hvad han finder meget naturligere, findes de slet ikke hos Spidsmusene, der saaledes fødes med det blivende Sæt. Dette Resultat mener han i 1870 (p. 36) at have beviist ved at have sammenlignet Ungernes og de Gamles Tænder, uden at have fundet Forskjel imellem dem. Med Hensyn til vor Viden om Mælketænderne er herved dog vundet det Resultat, at vi ikke med Rimelighed kunne vente at finde Mælketænder hos den nyfødte Unge.

Har Owen da Ret?

Jeg har Grund til at formode, at de Stadier, jeg har havt til Undersøgelse (ufødte Fostre mellem 20 og 25 Mm. lange), ere temmelig unge. Kun i den forreste Tandrække har jeg tydelig kunnet spore en svagt forbenet Tand.

Dentine-Spyd, der ere emailklædte paa Spidsen og heftede til Gummerne med deres modsatte Ende. De blive ikke mere end $\frac{1}{40}$'' lange.«

1) I sine »Fragments« 1834 siger Duvernoy, at Spidsmusene ikke skifte Tænder. Det samme gjentager han i 2den Udgave af Cuviers Leçons d'anat. comp. 1835, Tom. IV, p. 242—43, men i hans senere Arbeide »Sur les dents des Musaraignes«, 1842, siger han: »Spidsmusene skifte Tænder, alle paa eengang; de skifte flere Gange og maae rimeligviis faste under Skiftet.« Han har ved saadan Leilighed fundet Mave og Tarm tomme og han synes, »at Hjernekassens Been og Leveren vare bløde re.« »Tænderne i alle Tandskifterne ere eens.«

2) Fortsættelsen i Aarg. 1870 Nr. 3 og 4, p. 85.

3) Nilsson op. cit. p. 73, Noten. »I hvert Intermaxillarbeen seer man Brusk til tre Fortænder.« N. maa altsaa have havt Crossopus for sig. Af samme Bog p. 75, Noten, see vi, at han ogsaa har havt Unger af Sorex vulgaris.

4) Op. cit. 1868 og 70.

Digitized by Google

Det enkelte større Exemplar[1]) havde i alt Fald meget tydeligere og større Mælketænder. Jeg kan Ord til andet underskrive Ovens Angivelser, naar jeg undtager Tallet $\frac{4}{3}$, idet jeg troer at have fundet saaledes: Crossopus $\frac{6}{3}$, Sorex $\frac{7}{3}$.

De forreste Mælketænder ere convexe udad til, de bagestes Pulper runde og den næstsidste af disse større end den sidste. Mælketænderne sidde, ligesom de tre uterine Mælketænder hos Pindsvinet, udenfor og ovenfor de blivende Tænder, som tydelig kunne sees allesammen, endog de tre Molarer (lige bagved og indenfor den sidste Mælkekindtand). Mælketandformlen bliver altsaa:

$$\text{Crossopus: Inc. dec. } \frac{3}{1}, \text{ Can. dec. } \frac{1}{1}, \text{ Pm. dec. } \frac{2}{1} \times 2 = 18.$$

$$\text{Sorex: Inc. dec. } \frac{4}{1}, \text{ Can. dec. } \frac{1}{1}, \text{ Pm. dec. } \frac{2}{1} \times 2 = 20.$$

De blivende Tænders Kroner vare tildeels forbenede, Molarerne endog beklædte med Email.

Paa Grund af de to Tandsæts eiendommelige Stilling har det ikke været mig muligt at udpræparere dem begge paa samme Side af noget eneste Foster. Tinderne til de store Fortænder har jeg ganske vist fundet løse, men kan ikke med Vished afgjøre, om disse virkelig, som Owen siger, udvikle sig »as detached points upon the common pulp«. Jeg troer, Owen har Ret. Ved Fødselen ere de blivende Tænder alle i Plads, men dækkede af den kalkrige Gummehud[2]).

Spidsmusenes Næring.

Skjøndt Insectivorer, have Spidsmusene dog ikke undgaaet samme Skjæbne som Muldvarpen, nemlig at beskyldes for at være herbi-frugivore, rimeligviis fordi de om Vinteren ofte

---

[1]) Tilhører Høiskolen i Abed. Hr. Adjunct Feddersen har (ifølge godhedsfuld skriftlig Medd.) skaaret dette og tre andre Fostre ud af en drægtig Hun, fanget 16. Sept. 1866. Hermed er altsaa beviist, at Sorex yngler flere Gange om Aaret her i Landet.

[2]) See Duvernoys ovenf. cit. Afbildn., 1842, i Mémoires par div. sav. de l'institut de France. Tom. IX, trykt 1846.

Digitized by Google

nærme sig, ja trænge ind i Menneskenes Boliger og angribe deres Forraad. De findes og fanges saaledes ofte i Udhuse, Stalde o. s. v., ja fanges endog med Ost som Madding. Imidlertid findes kun to positive Iagttagelser for at Spidsmusene tage vegetabilsk Næring til sig, nemlig af Bechstein (1801), der vil have seet Crossopus fodiens æde Kløver, sammen med Kaniner i en Stald, og af Melchior (1834), der har fodret Sorex vulgaris med smuldret Tvebak og Ost, som den aad, indtil den fik anden Føde, men rigtignok kastede fra sig, saasnart den fik Orme eller deslige. Beretningerne om, at Spidsmusene æde Plantefføde, fortsættes med større eller ringere Bestemthed indtil 1842 (incl.), dette for Spidsmusenes Naturhistorie saa rige Aar, da Lenz, deres grundigste Iagttager, ved directe Forsøg bragte de gamle Paastande til at forstumme. Sundevall og Duvernoy paastaae rigtignok endnu i samme Aar, den Første kategorisk, den Anden som Noget, der har Rimelighed for sig, at de æde Plantefføde; men rimeligviis har ingen af dem da kjendt Lenz's Forsøg.

Jeg skal forsøge at give et Uddrag af den herhenhørende Literatur, saavidt den har været tilgjængelig for mig.

Daubenton, i Buffons Hist. Nat. Tom. VIII. p. 58: »Spidsmusene leve af Korn, Insekter, raaddent Kjød«.

Bechstein, Gemeinnützliche Naturgesch., 1801, p. 875, om Crossopus: »Kjød og Indvolde lugte af Fisk, hidrørende fra dens Næring«; og p. 876, i Noten: »Jeg har seet den i en Stald, temmelig langt fra Vand, æde Kløver, i Selskab med Kaniner;« p. 877: »Vandspidsmusen nærer sig af Insektlarver, der leve i Vand, som Myg-, Stankelbeen- og Libelle-Larver, og fortrinsviis af Phryganea-Larver, dog ogsaa af smaa Vandsnegle, Forellernes og andre Fiskes Rogn, Orme.« — »I Nødstilfælde tage de Plantefføde«; og senere: »De æde Græs og saftige Urter i Engene»; p. 882: S. vulgaris (cunicularius Bechst.) »lever af Insekter, Larver, Orme, Græs, Rødder, Urter.«

Geoffroy St. Hilaire, i Cours élémentaires des Mammifères, 1824, under Art. »Hérisson«: »Spidsmusen lever som de andre Insectivorer af Insekter, Rødder, Frugter».

Digitized by Google

Melchior, Danm. og Norges Pattedyr, 1834, p. 67, Crossopus fodiens: »Føden skal være Insekter, fornemmelig Vandinsekter, Orme, Snegle og Fiskerogn«; og p. 70: »Sorex vulgaris æder fornemmelig Insekter, deres Larver og Orme, undertiden ogsaa unge Frøer, Fiirbeen samt Fugleunger«; og i Noten p. 70 (Fodring): »I 5 Timer aad den uden Ophør, først to temmelig store Regnorme, derpaa to Unger af Lacerta agilis ($2\frac{5}{8}''$ lange), saa et voxent Fiirbeen«. »Ved andre Leiligheder har jeg iagttaget den æde alle Slags Insekter og Larver«; Bechstein (p. 392) citeres som Autor for at den æder Fugleunger i Reder, som ere anbragte paa Jorden. (Melchior maa have havt en anden Udgave af Bechstein end de to, jeg har havt Leilighed til at see; thi Sidetallet og Ordlyden passe ikke. I Udgaven 1801 findes en lignende Angivelse p. 870, men den gjælder rigtignok Crocidura aranea (Selys de Longchamps)). »Smuldret Tvebak og Ost tog den fat paa, naar den ei havde Andet at gnave, men kastede det bort, saasnart den fik Orme eller deslige.« »I Udhusene skal den tage tiltakke med Sæd, Brød, Kjød og andre Madvarer.«

Jennyns, Brit. Vert., 1835, p. 17, siger, at Sorex »lever af Insekter og vegetabilske Substantser«, og p. 18: »Crossopus lever af Insekter, siges at angribe Frøer.«

Bell, Brit. Quadrupeds, 1837, p. 110. Sorex vulgaris »lever af Insekter og Orme«; p. 116 citerer han Dovaston, i Loudons Mag. II. p. 219, for Crossopus: »Insekter.«

Selys de Longchamps, Etudes de Micromammalogie, p. 19: »Sorex vulgaris lever af Insekter; indespærret endog af store Frøer og Crocidura aranea«; p. 24: »Crossopus lever af Vandinsekter, Haletudser og smaa Frøer.«

Sundevall, i Kongl. Vet. Ak. Handl., 1842, p. 167—68: Spidsmusene: »De ere i høieste Grad altædende. De tage Insekter, Orme, Kjød, Plantefrø, det sidste dog oftest om Vinteren. Indespærrede opæde de hinanden, om end anden Føde er tilstede. I deres Gange neddrage de alle Slags Plantedele, rimeligviis til Reden. Ofte ere Gangene i flere Fods Længde belagte med Avner« o. s. v. Han refererer, at Conservator Mewes har iagttaget en Crossopus-Han

Digitized by Google

spise Hunnen, faa Timer efter Parringen (NB. i Fangenskab). Dette passerede i April Maaned.

Duvernoy, Notices sur le genre des Musaraignes, i Guérins Mag. et Rev. de Zool., 1842, p. 47: »Spidsmusene leve af Insekter og al Slags Bytte, de kunne overkomme.« »I Mangel af Insekter og andre smaa Dyr, som Bløddyr, vilde det ikke være forbausende, om de om Vinteren aad Korn, som de synes at søge lige ind til Vaaningerne.« Han opstiller det Spørgsmaal, om de ligge i Dvale i Jordhuller (senere almindelig benægtet, ifølge directe Iagttagelse). — De æde hinanden i Fangenskab.

Nilsson, Skand. Fauna, 1847, p. 74: »De leve af Insekter, Larver, Orme, Kjød af varm- og koldblodige Dyr, saavel levende som døde;« p. 80 (Fodring): »S. vulgaris. I Maven fandtes kun Insekter«, p. 91: »Crossopus lever af Insekter, Larver, Crustaceer, Rogn, Fiskeyngel og Snegle, Frøer og Salamandre, hvilke den fanger saavel i Vand som paa Land.«

Giebel, Die Säugethiere, 1855, p. 899: »Crossopus lever af Vandinsekter, Orme, Krebs, Fisk, æder selv Øine og Hjerne ud paa store Karper«; p. 900: »Sorex vulgaris lever af Insekter og Orme.«

Blasius, Die Wirbelthiere Deutschlands, 1857, p. 118: »Spidsmusene leve af Insekter, Orme og smaa Hvirveldyr«; p. 123: »Crossopus lever af alle Slags Insekter og Insektlarver, Orme, Fisk, Fiskerogn, Frøer, Frøæg og smaa Pattedyr.« Han har flere Gange seet den trække en stor Græsfrø, der herved skreg ynkeligt, ned i Jorden ved Bagbenene. Endog unge Fugle angriber og fortærer den; p. 132, S. vulgaris: »kjæmpe blodigt og heirøstet, naar de mødes.«

Brehm, Illustr. Thierleben, 1864, p. 671—72, Sorex vulgaris. Han citerer først Lenz's Iagttagelser og dernæst paa samme Side et Forsøg af Digteren Welcker, der bandt en stærk Traad om Bagfoden paa en Sorex vulgaris og lod den gaae ned i et Musehul. Kort Tid efter kom en Markmuus frem i stor Angest — men med Spidsmusen paa Ryggen. Denne holdt sig fast og sugede Markmusens Blod,

Digitized by Google

dræbte den i kort Tid og fortærede den. »De angribe hinanden.« Han citerer senere hen Cortray, der har seet en Flok paa 100—150 fredeligt sammen; p. 676—77, Crossopus: »Lever af Biller, især Vandbiller, Orme, smaa Bløddyr, Krebs og Lignende, Salamandre, Fiske, Fugle, smaa Pattedyr, Muus, Frøer. Fanger Smerlinger og Elritser ved at plumre Vandet, ja angriber endog Dyr, der veie 60 Gange saa meget som den selv.« Han citerer derpaa sin Faders directe Iagttagelse af 1830 om at en Crossopus spiste Øinene ud paa Karper.

Austen, i Proceed. Zool. Soc., 1865, p. 519, Crossopus. »Smaa Colonier af denne Art beboe tidt eet og samme Sted, og lege ofte sammen. Vandspidsmusen lever af Insekter, Orme, smaa Frøer og Fiske.« Fodring: »Et Par Orme, raat Kjød, Insekter.« Han gav dem Cyprinus phoxinus, som de bede i Hovedet, bragte i Sikkerhed og spiste fra Hovedet af, hyppigt 2—3 Stykker hver om Dagen.

Fatio, Faune des Vertébrés de la Suisse, 1869, p. 125: »De leve fortrinsviis af Insekter, men frygte ikke for at angribe unge Fugle og smaa Pattedyr«; p. 127, Sorex vulgaris: »Den lever af Insekter, Øgler, smaa Gnavere og unge Fugle«; p. 132: Sorex pygmæus: »lever af Insekter og smaa Pattedyr«; p. 123: Crossopus lever af Insekter, Frøer, Fiske. Han har i Pontresinas Fiske-Udrugnings-Anstalt seet, at et eneste Par i et Par Nætter har fortæret flere Tusinde Bækørredæg.

Lilljeborg, Fauna öfver Sveriges og Norges Ryggradsdjur, 1871, p. 211: Spidsmusene leve udelukkende af animalsk Føde, smaa Markmuus, Frøer, Fiske, Insekter. Han citerer Nilssons og Sundevalls Iagttagelser; p. 234: Crossopus lever af smaa Fiske, Frøer, Vandinsekter, mindre Krebsdyr (som Gammarus pulex).

Jeg har undersøgt Mave- og Tarmindholdet af tre Crossopus vulgaris, uden i de to af dem at finde nogensomhelst bestemmelige Rester; i den tredie fandtes en Tipula-Larve og en Bønnemusling.

Digitized by Google

I 6 Exemplarer af Sorex vulgaris fandtes:

Nr. 1: Ceutorhynchus sp.;
Noctua-Larve;
Theridion sp.

Nr. 2: Philonthus sp.;
Tipula-Larve, 17 Stykker.

Nr. 3: Coleoptera (Stumper);
Aranea sp.

Nr. 4: Ceutorhynchus.

Nr. 5: Bibio-Larve.

Nr. 6: Bradycellus sp.;
Philonthus sp.;
Cantharis sp.;
Lepidopterer.

I Sorex pygmæus fandtes:

Coccinella sp.;
Coleoptera (Stumper);
Vinge af en Antliat;
Capsus sp.;
Aranea sp.;
Julus sp.

Vandspidsmusen er en sand Plage for Fiske-Udrugnings-Anstalterne; den fortærer saavel Rognen som de unge Fiske. Naar den faaer Øie paa en Fisk e. desl., styrter den sig i Vandet, griber Byttet og trækker det med sig i Land for at fortære det (efter velvillig Meddelelse af Hr. Adjunkt Feddersen).

Paa de foregaaende Undersøgelser støttes følgende Sætninger:

1. De to undersøgte Arter af Flagermuus og alle vore Insektædere have det for de placentale Pattedyr normale Antal Molarer, $\frac{3}{3}$, og disse ere altid spidstakkede.
2. De forreste Fortænder ere hyppigt større end de følgende Fortænder.

Digitized by Google

3. Hjørnetanden i Overkjæben hos Muldvarpen og Pindsvinet har to Rødder, og disse sidde hos Pindsvinet tilsyneladende alene i Overkjæbebenet, endog et Stykke bagved Maxillo-Intermaxillar-Suturens udvendige Rand. Hos Muldvarpen derimod sidder Hjørnetandens forreste Rod tilsyneladende alene i Mellemkjæbebenet, og den bageste i Overkjæbebenet.
4. Der findes bagved Hjørnetænderne fra 1—3 smaa, spidse, uægte Kindtænder foran den bageste høie og spidse Præmolar.
5. Tandskiftet foregaaer, ligesom hos Sælerne, i en meget spæd Alder. Det er snart intrauterint, som hos Spidsmusene og for en Deel hos Pindsvinet, snart extrauterint, som hos Muldvarpen, Flagermusene og for en Deel hos Pindsvinet.
6. Mælketandsættet er ikke mere fuldendt i Form end dets Erstatningstænder.
7. Pindsvinets extrauterine Mælketænder ligne deres Erstatningstænder i Form.
8. Flagermusenes og Muldvarpens Mælketænder ere meget smaa, cylindriske, indad krummede, ofte hageformige Tænder, der ikke sidde i særegne Tandhuler, men kun ere heftede til Gummen udenpaa, og sædvanligt bagved deres Erstatningstænders Spirer. De skiftes, naar Ungerne begynde at sørge for sig selv, og have kun Function i den Tid, da Ungerne die. De udspile Gummens Rand og stramme den indad i Munden, selv om Spidserne, som hos Flagermusene, tidlig bryde igjennem Gummehuden.
9. Der foreligger for Øieblikket ikke tilstrækkelige Iagttagelser til med Sikkerhed at kunne afgjøre Noget om disse Mælketænders virkelige Betydning. Det ligger nær at antage, at de ved at stramme og forhøie Gummeranden tjene til at give Mundhulen en for Patningen hensigtsmæssig Form. I ethvert Tilfælde ere hverken Tungen eller Mundhulens Loft særlig udviklede i dette Oiemed, saaledes som det ellers pleier at være Tilfældet

hos de spæde Pattedyrunger. De diende Unger ere mere budtsnudede og tyklæbede end de voxne Unger.

10. Man har endnu ikke fundet andre Mælketænder forbenede hos Spidsmusene, end Fortænderne.

11. Saavel Flagermusene som Muldvarpen og Spidsmusene leve udelukkende af Insekter og Smaadyr. De ere overordentlig glubske og graadige og kaste sig uden Forskjel over ethvert mindre Dyr.

12. Pindsvinet lever fortrinsviis af dyrisk Føde, men tager dog, skjøndt mindre gjerne, Plantefode, som Rødder og Frugter.

13. Pindsvinet er den eneste Insektæder, der ligger i Dvale om Vinteren, og denne Dvale synes endda ikke at være uafbrudt.

Forklaring til Tavlerne.

Tab. X.

Fig. 1. Stenoderma sp., pullus. Sydamerika.
a. Overkjæben.
b. Underkjæben, begge seete ovenfra.

Fig. 2. Histiotus velatus (Isid. Geoffr.). Brasilien.
a. b. Tænderne hos det voxne Dyr, seete fra Siden.
c. d. e. Tænderne af en spæd Unge:
c. d. seete fra Siden;
e. Overmunden, seet forfra.

Fig. 3. Vesperugo Nathusii.
a. Overmunden,
b. Undermunden.
c.—f. Pullus:
c. Overmunden, seet fra Siden:
i. en surnumerair Fortand;
i. d. 1. og i. d. 2. første og anden Mælkefortand;
c. d. Mælkehjørnetanden;
m. d. 1—2. første og anden Mælkekindtand.

Digitized by Google

d. Underkjæben, seet fra Siden; de enkelte Tænder ere betegnede ligesom paa den foregaaende Figur.
e. Overmunden, seet ovenfra.
f. Underkjæben, seet ovenfra.

Fig. 4. Vespertilio pipistrellus.
a. Overmunden,
b. Undermunden, begge seete fra Siden.
c.—f. Pullus:
c. d. Overmunden og Undermunden, seete fra Siden;
e. f. samme, seete ovenfra.

Tab. XI.

Fig. 1. a. b. Pteropus edulis, pullus, Copi efter Temminck, Monographies de Mammalogie, Tom. I, Pl. 15. Fig. 4—5.

Fig. 2. Talpa europæa, pullus, long. 84 Mm.
a. Overmunden, seet fra Siden; Kjæben er opmeislet for at vise Spirerne til de blivende Tænder.
i. d. Mælkefortænderne.
i. 1, i. 2, i. 3. Første, anden og tredie Fortand.
c. Hjørnetanden.
c. d. Mælkehjørnetanden.
m. d. Mælkekindtænderne.
pm. 1, pm. 2, pm. 3 og pm. 4. Første, anden, tredie og fjerde Præmolar.
m. 1, m. 2, m. 3. Første, anden og tredie Molar.
b. Underkjæben.
i. d. Mælkefortænderne.
i. 1, i. 2, i. 3. Første, anden og tredie Fortand.
c. Hjørnetanden.
c. d. Mælkehjørnetanden.
m. d. Mælkekindtænderne.
pm. 1, pm. 2, pm. 3 og pm. 4. Første, anden, tredie og fjerde Mælkekindtand.
m. 1, m. 2, m. 3. Første, anden og tredie Molar.

Fig. 3. Erinaceus europæus, juvenis (dræbt d. 5. October 1871).

Digitized by Google

a. Overmunden, seet fra Siden.
 i. d. 1, i. d. 2. Første og anden Mælkefortand.
 i. 1. 2. 3. De blivende Fortænder.
 c. Hjørnetanden.
 m. d. 2—3. Anden og tredie Mælkekindtand.
 pm. 1—2—3. Første, anden og tredie Præmolar.
 m. 1—2—3. Første, anden og tredie Molar.

b. Underkjæben, seet fra Siden.
 i. d. 1. Første Mælkefortand.
 i. 2. Anden Fortand.
 c. Hjørnetanden.
 pm. 1. Første Præmolar.
 m. d. 2. Anden Mælkekindtand.
 pm. 2. Anden Præmolar.
 m. 1—2—3. Første, anden og tredie Molar.

c. De forreste Tænder i Overmunden hos en noget yngre Unge, dræbt d. 8. September 1871. Hjørnetanden (c) skal lige til at bryde gjennem Gummehuden; den udvikles sidst af de tre uterine Tænders Erstatningstænder.
 i. d. 1, i. d. 2. Første og anden Mælkefortand.
 i. 3. Tredie Fortand.

d. Første Mælkekindtand af et ufødt Foster. $\frac{300}{1}$.

Fig. 4. Crossopus fodiens, foetus ex utero.

a. Overmunden, seet ovenfra.
 i. d. 1—2—3. Første, anden og tredie Mælkefortand.
 c. d. Mælkehjørnetanden.
 m. d. 1—2. Første og anden Mælkekindtand.
 m. 1—2—3. Første, anden og tredie Molar.

b. Undermunden, seet ovenfra.
 i. d. 1. Mælkefortanden.
 c. d. Mælkehjørnetanden.
 m. d. 1. Mælkekindtanden.
 Indenfor sees de blivende Tænders Poser.

Fig. 5. Sorex vulgaris, foetus ex utero.

a. Underkjæben. Posen til den store Mælkefortand (med een langagtig og tre runde Knuder) sees

Digitized by Google

foran de smaa Poser til Mælkehjørnetanden og Mælkekindtanden. De blivende Tænders Poser sees bedre her end paa Fig. 4. b.

i. d. 1. Mælkefortanden.

c. d. Mælkehjørnetanden.

m. d. 1. Mælkekindtanden.

Fig. 6. Phalangista vulpina (Shaw).

a. Pullus.

b. Mælkekindtanden til første Molar. $\frac{200}{1}$.

Digitized by Google

MYRIAPODA MUSÆI HAUNIENSIS:

BIDRAG TIL MYRIAPODERNES MORPHOLOGI OG SYSTEMATIK

VED

FR. MEINERT

II. Lithobiini.

Nærværende lille Afhandling slutter sig som andet Stykke til den i Naturh. Tidsskr. 3. R. 7. B. p. 1—128 givne Fremstilling af Kjøbenhavns zoologiske Museums Myriapoder, og ligesom hiint første Stykke er en videre Udførelse af Danmarks »Geophiler«, saaledes er nærværende Deel baseret paa de i »Danmarks Scolopendrer og Lithobier«, Naturh. Tidsskr. 3. R. 5. B. p. 241—268, fremstillede Undersøgelser og giver en systematisk Udsigt over alle de paa Kjøbenhavns zoologiske Museum nu opstillede Lithobier af Gruppen Lithobiini, hvortil jeg for denne Sinde agter at indskrænke mig.

Med Hensyn til de enkelte Organers systematiske Betydning kan jeg altsaa i Hovedsagen henvise til nys nævnte Afhandling, og kun for et Par Punkters Vedkommende bliver det nødvendigt at tilføie nogle Bemærkninger.

Allerede i »Danmarks Scolopendrer og Lithobier« p. 250 fremhævede jeg ligeoverfor Ludw. Koch, at Hensynet til Individets Udviklingsstadium var af yderste Vigtighed for Vurderingen af Artsmærkerne, og i det Efterfølgende viste jeg, hvorledes dette nærmere fremtraadte i det Enkelte, og hvorledes flere af de Koch'ske Arter maatte inddrages som blotte Udviklingsformer. A. Stuxberg, som i Mellemtiden

Digitized by Google

har leveret en smuk Udsigt over Skandinaviens Myriapoder, »Bidrag till Skandinaviens Myriapodologi« [1]), er gaaet et stort Skridt videre end jeg i denne Retning, men efter min Overbeviisning igjen for vidt, saa at jeg vel for nogle Arters Vedkommende har fulgt ham, men for andre har troet at maatte hævde min gamle Artsopfattelse.

For end mere at præcisere dette Forholds Betydning har jeg iøvrigt, forsaavidt jeg har havt Materiale dertil, nu opstillet og diagnosticeret foruden den voxne Hovedform to til tre Udviklingsformer under Betegnelserne: Junior, Juvenis og Pullus. For Arters Vedkommende, som have fuldstændig Metamorphose, tages der jo i Diagnoserne aldrig Hensyn til Udviklingsformer, og selv naar Metamorphosen er ufuldstændig eller meget ringe, vil et saadant Hensyn i Reglen være meget misligt, især naar, som hos Lithobierne, de vigtigste Artscharacterer udvikle sig med Alderen. Ved Betegnelsen Junior forstaaer jeg da en saadan Form, som ved Udseende og Characterer nærmer sig den voxne Form, men som dog afviger saa betydeligt, at Forskjellighederne ikke kunne antages at ligge indenfor Variationens Grændser, men at skyldes et tidligere Udviklingstrin. Hos Juvenis fremtræde Mærkerne af ufuldstændig Udvikling tydeligt, saa at der ikke her, som ved Junior, kan være Fare for at opstille en særegen Artsform paa dette Udviklingstrin; men Henførelsen til den rette Art bliver som oftest vanskelig eller umulig, saafremt man ikke ved Hjælp af et rigeligt Materiale kan følge Artens gradvise Udvikling. Ved Pullus endelig forstaaes en saadan Form, hvor Udviklingen er saa lidt fremrykket, at end ikke alle de sidste Led med deres Been, Hofteporer o. s. v. ere fremkomne.

Iøvrigt er Udviklingen noget forskjellig hos de forskjellige Arter, saa at, medens jeg hos L. forficatus har fundet Udviklingstrinene hos Pullus betegnet med 7, 8, 10 og 13 Par Been, har jeg hos L. punctulatus og L. impressus truffet 8, 10 og 12 Par.

---

[1]) Öfvers. af Kongl. Vetensk. Acad. Förh. 1870 p. 891—915 og 1871 p. 493—512.

Digitized by Google

Foruden de allerede i »Danmarks Scolopendrer og Lithobier« brugte Artsmærker har jeg her ogsaa taget Hensyn til Væbningen af Analbenenes Hofter, idet disse snart kunne være uden Sporer, snart have een eller to saadanne, af hvilke den ene sidder midt paa Randen af Hoftens Underside, i Flugt med den Spore, hvormed andet Fodled næsten altid findes væbnet; den anden er indplantet midt paa Siderånden. Hos flere Arter findes begge disse Sporer, andre Arter have kun den ene af dem, idet Sporen paa Undersiden mangler. Disse Sporer ere vel ikke altid store og tydelige, men hos de Arter, hvor de typisk skulle forekomme, har jeg dog aldrig savnet dem, og de optræde strax med Udviklingen af Analbenene.

Som Arts- eller Gruppemærke har jeg ogsaa brugt Formen af Hofteporerne, Længden af Antennerne, Formen af Hunnens Genitalkløer og af de to sidste Par Been. Intet af disse Mærker anseer jeg for at have nogen særdeles Værd eller Betydning, men da man overhovedet er nødt til at tage Alt med ved Bestemmelsen, som paa nogen Maade lader sig bruge, har jeg ikke villet udelade dem.

Tilstedeværelsen eller Manglen af udtrukne Baghjørner paa visse, bestemte Rygskinner har jeg fremdeles brugt som Hovedmærke ved Artsadskillelsen, uagtet dette Forhold ingenlunde altid er ganske constant, saaledes navnlig for to, tre Arters Vedkommende (L. impressus, insignis og borealis). De øvrige Rygskinners Form har jeg ogsaa søgt at anvende i diagnostisk Øiemed, men har maattet opgive Forsøget, da Ubestemtheden og Usikkerheden viste sig at være altfor store og gjennemgaaende.

I. LITHOBIUS.

Labrum liberum, medium profunde incisum, dentatum, lateribus late et large fimbriatis.

Mandibulæ serie abbreviata setarum minorum ramosarum pone setas majores crenulatas armatæ.

Maxillæ primi paris setis ramosis et simplicibus instructæ.

Digitized by Google

Maxillæ secundi paris sat magnæ, setis ramosis et simplicibus instructæ.

Pedes maxillares primi paris ungue tri- vel quinquepartito armati.

Oculi ocellis paucis vel multis.

Pedes omnes vel plurimi calcaribus armati, maxime unguibus binis armati.

Genitalium femineorum unguis intus excavatus, integer aut bi- vel trilobus.

Slægtsdiagnosen her er væsentlig den samme som i »Danmarks Scolopendrer og Lithobier« (l. c. p. 258), kun er der skeet et Par Ændringer, idet det blev nødvendigt for Hunnens Genitalklo at tilføie »integer«, da denne Form af Kloen forekommer hos ikke faa tilkomne Arter. Rettelsen med Hensyn til Benenes Væbning er betydeligere, men denne fordredes af Hensyn til den anden Slægt, Lamyctes. Alle Benene hos Lamyctes ende nemlig med tre Kløer, en stor i Midten og to smaa paa Siderne, men disse Kløer ere saa tæt stillede, at de kunne blive vanskelige at sondre; navnlig faaer den yderste af dem let Udseende af at være indplantet paa den midterste, store. Ved Opstillingen af Slægten Lamyctes havde jeg, om end med Vaklen (l. c. p. 267), erklæret mig for denne Opfattelse, som senere Undersøgelser dog have bragt mig til at opgive, og Modsætningen mellem Lithobius og Lamyctes bliver altsaa her, at Lithobius aldrig har meer end to Kløer paa Benene og ofte kun een paa de sidste Par, navnlig Analbenene, medens Lamyctes har tre Kløer paa alle Been.

I. Lamina dorsalis 6, 7, 9, 11, 13 angulis productis.

1. Pedes anales unguibus binis armati.
(Pori coxales in series plures digesti.
Genitalium femineorum unguis integer.
Pedum analium articulus primus inermis.)

Digitized by Google

1. *Lithobius punctulatus.*

Castaneus vel brunneo-castaneus, fusco-fasciatus, laminis ventralibus pedibusque plurimis flavidis, antennis pedibusque posticis fulvescentibus; robustus, ante sublævis, post obsolete rugosus atque granulatus, manifestius hirsutus, capite obcordato, sat latiore quam longiore, sublævi. Antennæ longiores, 43—52-articulatæ.

Oculi ocellis 12—19 in series 4—5 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 14—18 armatæ.

Pori coxales numerosi, in series 5—6 digesti.

Pedes primi paris calcaribus 2, 2, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 2, 0 — 1, 3, 2, 2 armati.

Pedes postici sat longi, vix inflati.

Long. 20—42 m. m.

Juvenis:

Pallidius, manifeste fusco-fasciatus. Antennæ 28—41-articulatæ.

Oculi ocellis 7 in series 3 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 11—12 armatæ.

Pori coxales 2, 1, 1, 1—12, 9, 8, 9, subseriatim digesti.

Pedes primi paris calcaribus 1, 1, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 2, 1 armati.

Long. 12—16 m. m.

Pullus:

Pallidus, concolor. Antennæ 13—23-articulatæ.

Oculi ocellis 2—4 in series 1—3 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 10—11 armatæ.

Pori coxales nulli.

Pedes primi paris calcaribus 1, 1, 1 armati.

Pedum paria 8—10.

Long. 5, 5—9 m. m.

Lithobius punctulatus C. L. Koch, Syst. Myriap. p. 147.
Ludw. Koch, Die Myriap. Lithob. p. 30.

Digitized by Google

Lithobius montanus C. L. Koch, Syst. Myriap. p. 148.
Ludw. Koch, Die Myriap. Lithob. p. 27.
Lithobius festivus Ludw. Koch, Die Myriap. Lith. p. 29.

Jeg har taget denne Lithobius i betydeligt Antal ved Razzes, nær Botzen i Sydtyrol, hvor den navnlig fandtes under Stene paa den mosklædte Grund nær Curhuset. Desuden haves den fra Albanerbjergene, fra Gennazano og Rocca di Cavi, Dr. Bergsøe, og fra Ischia, Dr. Bergsøe og Cand. mag. Jon. Collin.

Det er sikkert, at C. L. Kochs Diagnoser for de af ham opstillede Arter, L. punctulatus og montanus, passe begge paa denne Art, saaledes som jeg har opfattet den; men ogsaa Ludw. Kochs Diagnoser og yderligere Beskrivelser forekomme mig at maatte henføres til min Art, saaledes, at hans L. punctulatus, der angives kun at skille sig fra L. montanus ved ringere Længde, Antallet af Antenneleddene, nogen anden Stilling af Maxillarhofternes Tænder etc., kun er en noget varierende eller maaskee yngre Form. Ligeledes anseer jeg Ludw. Kochs L. festivus for identisk med min L. punctulatus, idet jeg kun kan lægge ringe Vægt paa Ocellernes Form, der overhovedet ofte kan være vanskelig nok at bestemme, hvorvidt den maa kaldes oval eller rund.

Farven er hos kraftige, udhærdede Exemplarer smukt bruunguul eller kastaniebruun med en fortil tilspidset, mørk Plet paa Midten af hver Rygskinne, to korte Længdepletter henimod Forranden og en rundagtig Plet lidt foran Midten nær Siderandene, som selv ere mørkt farvede. Undersiden af Hovedet, Bugskinnerne og Benene ere klart gule, kun ere de bageste Been og ofte ogsaa de bageste Bugskinner samt Antennerne faldende mere i det Røde. Sculpturen er fortil meget svag, bagtil sædvanligt noget stærkere med tydelige Gryn, men Børsterne, som ere indplantede paa disse, ere meget korte, og Oversiden af Dyret saaledes næsten nøgen; ogsaa Undersiden og Benene ere næsten blottede for finere Behaaring.

Digitized by Google

Antennerne ere i Reglen temmelig lange, ofte meget lange, men Længden varierer stærkt som hos alle Lithobier. Med Hensyn til det indbyrdes Forhold af Leddenes Længde, da ere kortere og længere Led blandede uregelmæssigt mellem hverandre, og sidste Led kan snart være meget langt, snart kort. Antallet af Leddene vexler ogsaa meget stærkt som hos de øvrige Lithobier med mangeleddede Antenner, men det synes ikke at staae i saa bestemt Forhold til Dyrets Alder og Størrelse, som hos de fleste andre Arter; saaledes er 52 Led dêt største Antal, som jeg har fundet, men Individet var kun 23 Mm. langt, medens det længste Individ jeg har undersøgt, 42 Mm. langt, kun havde 43 Led i den ene og 49 Led i den anden Antenne.

Øinene udmærke sig mere ved Ocellernes Størrelse end ved disses Antal, og Ocellerne staae i flere, svagt buede Rader. Følgende Stillinger kunne anføres: 1 + 3, 3, 3, 2; 1 + 4, 3, 2, 1; 1 + 4, 4, 4, 4; 1 + 4, 4, 4, 3, 1; 1 + 4, 5, 4, 3, 2; 1 + 5, 5, 4, 3 o. s. v. Heller ikke Ocellernes Antal stiger saa regelmæssigt som sædvanligt med Dyrets Størrelse; saaledes er den først angivne Ocelstilling fra et Individ paa 33 Mm., den anden fra et mindre, paa 21 Mm., den tredie og den sidste tilhøre hver sit Øie paa et Individ af 42 Mm. Længde, medens det største Antal Oceller fandtes hos et Dyr paa 40 Mm.

Maxillarhofternes Forrand er meget bred, lige afskaaren, men Tænderne ere særdeles korte, koniske. Med faa Undtagelser har jeg stedse fundet 14 Tænder, dog en enkelt Gang 15, og hos to store Individer, begge fra Rocca di Cavi, endogsaa 18.

Hofteporerne ere talrige og staae temmelig regelmæssigt i 5—6 Rækker paa hver Hofte.

Af de to sidste Par Been har hos Hannen det næstsidste Par Oversiden af tredie Led gjennemfuret af een dyb Længdefure, medens der paa fjerde Led ere to svage Furer og paa femte igjen kun een. Paa Analbenene har tredie Leds Overside to dybe Furer, fjerde kun een, som paa femte

Digitized by Google

Led bliver til en fiin Rende; tredie Led er desuden paa Undersiden usædvanligt skarpt, kjølformet sammentrykt.

Hunnens Genitalkløer ere simple uden nogen Sideflig, og Sporerne omtrent lige lange, koniske, tilspidsede.

Denne Art opnaaer paa et tidligt Stadium alle den ældre Forms Mærker, og der har derfor ikke været nogen Grund for mig til at diagnosticere Formen »Junior« særskilt, idet de for den Voxne opstillede Characterer alle, med Undtagelse af Længden og noget mattere Farve, ogsaa passe paa Individer af kun 20—23 Mm. Længde. Først naar man kommer ned til en Længde paa 12—16 Mm., viser der sig nogen væsentligere Forskjellighed, saaledes som jeg har kunnet opføre den under Diagnosen for »Juvenis.« Hos denne vare Antennerne paa det 16 Mm. lange Individ endnu 40—41-leddede, hvorimod Antallet af Leddene paa de to Individer paa 12 Mm. var sunket ned til 28—36. Hos alle tre var det yderste Led ligesaa langt som de to næstyderste tilsammen; det følgende Led paa samme Maade ligt de to foregaaende, og saaledes fremdeles regelmæssigt nogle Gange.

Øinene havde hos alle tre Individer 7 Oceller, ordnede saaledes: 1 + 3, 2, 1.

Hofteporerne vare hos det store Individ langt talrigere end hos de smaa, nemlig paa den forreste Hofte 2 store + 10 temmelig smaa Porer, stillede i to uordentlige Rækker, paa den næste Hofte 2 meget store + 7 temmelig smaa, paa den følgende 1 meget stor + 7 temmelig store Porer, i tre Rækker, og endelig paa den bageste Hofte 1 meget stor + 8 temmelig store Porer, ligeledes stillede i tre Rækker. Af de smaa Individer havde det ene 5 (1 stor + 4 smaa), 4 (2 meget store + 2 smaa), 4 (1 meget stor + 2 store + 1 lille), 4 (2 meget store + 2 meget smaa), det andet Individ endogsaa kun 2, 1, 1, 1.

Paa forreste Par Been fandtes Sporerne langtfra saa talrige (1, 1, 1), som hos de Voxne, hvorimod Analbenene allerede havde deres normale Væbning.

Digitized by Google

2. Pedes anales ungue singulo armati.
a. Pori coxales numerosi, in series plures digesti.
Genitalium femineorum unguis integer.
Pedum analium articulus primus calcare singulo, laterali armatus.

2. *Lithobius imperialis n. sp.*

Flavus, laminis ventralibus atque pedibus, præsertim posticis, pallidioribus; sublævis, subglaber, sat robustus, capite subcordato, ægre latiore quam longiore, sparsissime punctato. Antennæ longæ, 66-articulatæ.

Oculi ocellis 14—16 in series 4 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 17 armatæ.

Pori coxales in series 4 subseriatim digesti.

Pedes primi paris calcaribus 3, 3, 2; pedes anales calcaribus 1, 3, 3, 1 armati.

Pedes postici, præsertim anales, longi vel perlongi, sat graciles. Long. 20 m. m.

Et enkelt Stykke af denne meget smukke, udmærkede Art skyldes Dr. Bergsøe, som har taget det i Keiserborgens Ruiner i Roma, Febr. 1863.

Denne Art ligner ikke lidet den foregaaende, men foruden at den i Modsætning til denne har to Kløer i Spidsen af Analbenene og en Spore paa Siden af disses Hofter, adskiller den sig ogsaa ved andre mindre væsentlige Characterer. Desværre har jeg kun havt eet Individ til Undersøgelse, saa at de typiske Characterer ikke heelt igjennem have været til at fastsætte, og saaledes er i hvert Fald Tallet af Maxillarhofternes Tænder en individuel Undtagelse. Af forhen beskrevne Arter ligner L. imperialis ikke lidt L. grossipes C. L. Koch (Syst. Myriap. p. 146 — Ludw. Koch, Die Myriap. Lithob. p. 32), som vel nærmest maatte ansees for en Udviklingsform til vor Form, hvis ikke den langt betydeligere Længde (15—17‴) strax viste Usandsynligheden af denne Antagelse; ogsaa Tilstedeværelsen af Render paa Anal-

Digitized by Google

benene og færre Sporer paa fjerde Led af samme Par Been hos L. grossipes skiller denne fra L. imperialis. I Verh. zool. bot. Ges. in Wien B. XVII p. 899 har Ludw. Koch opstillet en ny Art, L. litoralis, fra Tinos, som ogsaa staaer L. imperialis nær, men synes dog at være endnu nærmere L. grossipes eller maaskee endogsaa at falde sammen med den.

Sculpturen er kun svag, Behaaringen kort og tynd, noget tættere bagtil.

Antennerne ere tynde, tydeligt tilspidsede mod Enden; tredie Led er kort, og Leddene svagt og jævnt tiltagende i Længde henimod Spidsen, uden at enkelte Led udmærke sig ved nogen særlig større eller ringere Længde; sidste Led er forholdsviis kort, kun lidt længere end næstsidste. Den ene Antenne havde kun 58 Led, medens anden havde 66; hvilken af Antennerne, der her er abnormt udviklet, lader sig ikke skjønne ved Betragtning af disse, men da Leddenes Antal yderligt sjeldent stiger under en abnorm Udvikling, har jeg betragtet Tallet 66 som det normale, og kun anført dette i Diagnosen.

Ocellerne vare næsten alle store, noget ovale, staaende i fire, næsten rette Rader, saaledes: 1 + 4,4,3,2 og 1 + 5,4,4,2.

Maxillarhofternes Forrand er meget bred, næsten lige afskaaren; Tænderne ere kun smaa, de indre staaende lidt tættere end de ydre.

Hofteporerne ere forholdsviis store, navnlig den inderste Række. Næstsidste Par Been ligesaa føre eller endogsaa lidt førere end Analbenene; begge Par med en kort Spore paa Siden af Hofternes Forrand.

Hunnens Genitalkløer ere krumme, udeelte, med skarpe Sidekanter; det inderste Par af Sporerne meget mindre end det yderste Par.

b. Pori coxales pauciores, in seriem singulam digesti.
Genitalium femineorum unguis trilobus.
Pedum analium articulus primus inermis.

Digitized by Google

3. *Lithobius validus n. sp.*

Castaneus; robustus, sublævis, capite obcordato, sat latiore quam longiore. Antennæ breviores, 42—44-articulatæ.

Oculi ocellis 22 in series 5 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 14 armatæ.

Pori coxales 8, 8, 8, 7, transversales vel ovales.

Pedes primi paris calcaribus 2, 3, 2; pedes anales calcaribus 1, 3, 3, 2 armati.

Pedes postici sat longi, vix inflati.

Long 29—30 m. m.

Af denne Art haves en Han og en Hun, tagne ved Razzes, i Sydtyrol.

L. validus ligner særdeles en stor L. forficatus, men foruden at være adskilligt større, end jeg ellers har truffet sidstnævte Art, udmærker den sig ogsaa ved, at flere af Rygskinnerne have udtrukne Baghjørner, ved et forholdsviis ringere Antal Øine o. s. v.

Farven er saa temmelig eensfarvet kastaniebruun, kun mod Spidsen af Antennerne og Benene noget lysere.

Rygskinnerne ere hist og her svagt bulede; Behaaringen er især fortil kort og tynd, men Gruberne, hvori Haarene sidde, temmelig dybe og store.

Antennerne ere ikke lange og byggede som hos L. forficatus, med længere og kortere Led blandede mellem hverandre.

Ocellerne ere meget smaa og staae særdeles spredte i lige Længderader, saaledes: 1 + 5, 5, 4, 4, 3.

Maxillarhofternes Forrand er bred, lige afskaaren, med korte Tænder, hos hvilke Modsætningen mellem den indbyrdes Afstand af de inderste og de yderste er større end sædvanlig; dog da jeg kun har havt to Exemplarer til Undersøgelse, kan dette Forhold maaskee være individuelt.

Hunnens Genitalkløer ere temmelig store, men Sidefligene meget lidet fremtrædende; Sporerne ere spidse og stærke, de inderste kjendeligt mindre end de yderste.

Digitized by Google

II. Lamina dorsalis 7, 9, 11, 13 angulis productis.
(Pedes anales ungue singulo armati.
Pori coxales pauciores, in seriem singulam digesti).
1. Pedes penultimi unguibus binis armati.
Genitalium femineorum unguis in dentes duos incisus.
Pedum analium articulus primus calcare singulo, laterali armatus.

4. *Lithobius vorax n. sp.*

Castaneus vel rufo-brunneus, laminis ventralibus pedibusque flavescentibus; robustus, sublævis, post subrugosus, capite obcordato, latiore quam longiore, sparsissime punctato. Antennæ sat longæ, attenuatæ, 40—48-articulatæ.

Oculi ocellis 33—49 in series 9—10 obliquas digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 12—14 armatæ.

Pori coxales 6, 7, 8, 6 — 9, 10, 9, 7, magni, transversales.

Pedes primi paris calcaribus 2, 2, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 3, 1 — 1, 3, 3, 2 armati.

Pedes postici breves, inflati.

Long. 20—22 m. m.

Mas: Pedum analium articulus quartus curvatus.

Nogle Stykker af denne Art ere hjembragte af Prof. Henrik Krøyer fra Beloxi, en lille Søstad Østen for New-Orleans ved den mexicanske Havbugt.

Denne Art ligner vistnok Newports L. multidentatus og L. Americanus (Monogr. Myriap. Linn. Trans. XIX p. 365), men disse to Arter ere altfor ubestemt characteriserede til at kunne tages Hensyn til, og forudsat at Wood (Myriap. North Amer. Trans. Amer. Philos. Soc. 1865 p. 148 og 152) har Ret i Tydningen af Newports Arter, kan vor L. vorax hverken være L. multidentatus, da denne af Wood henføres til hans Slægt Bothropolys, som udmærker sig ved talrige Hofteporer, ikke heller L. Americanus, som efter Wood har

Digitized by Google

syvende Rygskinne med lige afskaaren Bagrand (jfr. Pl. I Fig. 3)[1]).

Rygskinnerne, Hovedet og største Delen af Antennerne ere rødbrune eller kastaniebrune, hvorimod Bugskinnerne, Benene og Spidsen af Antennerne ere langt blegere, meer eller mindre reent gule.

Sculpturen er næsten udvisket fortil, bagtil er den kjendeligere, og her er ogsaa Behaaringen temmelig tæt, men kort ligesom paa den øvrige Deel af Kroppen.

Antennerne ere lange og tilspidsede. Tredie Led er langt; de følgende Led svagt og jævnt aftagende i Længde til henimod Antennernes Midte og derpaa igjen meget svagt tiltagende; sidste Led er forholdsviis kort, ikke saa langt som de to foregaaende tilsammen.

Ocellerne ere talrige og store, staaende i meget stærkt buede Rader, som vanskeliggjøre den sædvanlige Tælling efter Længderader, hvorimod Ordningen i korte Skraarader er temmelig klar. Antallet varierer meget, og saaledes har jeg paa samme Individ i det ene Øie fundet 49 Oceller, ordnede paa følgende Maade: 1 + 2, 3, 5, 7, 8, 7, 6, 5, 4, 1, i det andet Øie 33 Oceller, ordnede saaledes: 1 + 2, 3, 5, 6, 6, 6, 3, 1.

Maxillarhofternes Forrand er bred, kjendeligt buet i sine to Halvdele; de indre Tænder staae i Reglen tættere sammen end de ydre.

De to sidste Par Been ere forholdsviis korte, men førere end de øvrige, og navnlig er Analbenenes fjerde Led hos Hannen opsvulmet og desuden buet eller krummet nedefter.

Hunnens Genitalkløer have temmelig nær deres Rod en lang, spids Sidetand; Sporerne ere alle fire omtrent lige store.

---

[1]) I sin noget ældre Afhandling om Myriapoderne (On the Chilopoda of North America, Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia p. 13—15) havde Wood af disse to Arter gjort tre, idet han havde bestemt Exemplarer af L. Americanus Newp., nogle som L. multidentatus Newp., andre som L. Americanus Newp.; medens Individer af Newports L. multidentatus opstilledes som en ny Art, L. nobilis, og endogsaa en ny Slægt, Bothropolys, dannedes for den.

Digitized by Google

2. Pedes penultimi ungue singulo armati.
Genitalium femineorum unguis trilobus.
Pedum analium articulus primus inermis.

5. *Lithobius mordax.*

Flavo-brunneus, laminis ventralibus pedibusque pallidioribus; minus robustus, sublævis, post subrugosus, capite obcordato, aliquanto latiore quam longiore. Antennæ sat longæ, attenuatæ, 32—37-articulatæ.

Oculi ocellis 22—28 in series 5—6 longitudinales digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 12—14 armatæ.

Pori coxales 7, 8, 9, 6 — 8, 10, 11, 6, transversales.

Pedes primi paris calcaribus 2, 2, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 3, 1 — 1, 3, 3, 2 armati.

Pedes postici longi, sat inflati.

Long. 20—26 m. m.

Junior:

Pallidior; gracilis. Antennæ 35(—38)-articulatæ.

Oculi ocellis 18 in series 4 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 10 armatæ.

Pori coxales 6, 6, 6, 6.

Pedes primi paris calcaribus 2, 1, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 3, 1 armati.

Long. 14, 5 m. m.

Lithobius mordax Ludw. Koch, Die Myriap. Lithob. p. 34.

Denne Art er ligesom den forrige samlet ved Beloxi, og derfra hjembragt af Prof. Henrik Krøyer.

L. mordax ligner meget den foregaaende Art, men Manglen af Biklo ogsaa paa næstsidste Par Been, af Sidesporer paa Analbenenes første Led, de tre Flige, hvormed Hunnens Genitalkløer ende, o. s. v. skille den dog let fra denne.

Farven er paa Rygskinnerne guulbruun eller temmelig reent bruun, og som sædvanligt ere Bugskinnerne og Benene, med Undtagelse af det sidste Par, samt Antennerne, navnlig

Digitized by Google

Spidsen af disse, noget lysere; Hovedet og de bageste Been ere lidt mere rødlige.

Rygskinnerne ere bagtil meget svagt buede, men noget rue formedelst de fine Gryn, hvori de korte Børster ere indplantede.

Antennerne ligne den foregaaende Arts, dog ere de yderste Led forholdsviis kortere.

Ocellerne ere langtfra saa talrige som hos L. vorax, men staae her i mere rette Længderader; af Hensyn til den nærstaaende foregaaende Art er dette Forhold medoptaget i Diagnosen.

Maxillarhofternes Forrand er stærkere rundet end hos L. vorax, sædvanligviis med flere Tænder. Som en sjelden Abnormitet kan anføres, at hos et Individ med 5 Tænder paa den ene Hofte og 6 paa den anden, vare paa den sidste 3 af disse 6 Tænder dybt indskaarne, saa at en næsten regelmæssig Række af 9 Tænder fremkom paa denne Hoftes Forrand.

De to sidste Par Been ere længere, men mindre fortykkede end hos den forrige Art, og paa Hannens Analbeen er fjerde Led ret, men paa Oversiden fordybet langs Midtlinien, ligesom ogsaa Undersiden af dette og det foregaaende Led er dybt længdefuret langs Midten.

Antallet af Antennernes Led hos den yngre Form, af hvilken jeg dog kun har havt eet Individ, var forholdsviis stort, ja paa den ene Antenne endog større, end jeg har truffet det hos nogen Voxen; men denne Antenne forekom mig i det Hele taget at være abnormt udviklet, hvorfor jeg ogsaa i Diagnosen har sat Tallet i Parenthes.

Desværre var der ingen voxen Hun, og hos den yngre Form var Kløvningen af Kloen meget svag, omend kjendelig.

III. Lamina dorsalis 9, 11, 13 angulis productis.

1. Pedes anales unguibus binis armati.

(Pori coxales pauciores, in seriem singulam digesti).

a. Pedum analium articulus primus calcare singulo, laterali armatus.

Digitized by Google

6. *Lithobius Romanus n. sp.*

Brunneus, laminis ventralibus pedibusque pallidioribus; sat gracilis, subrugosus, ante sparsius, post densius hirsutus, capite lateribus parallelis, paulo latiore quam longiore. Antennæ breviores, 38—42-articulatæ.

Oculi ocellis 8—12 in series 3 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 7—8 armatæ.

Pori coxales 3, 4, 4, 4 — 6, 6, 6, 5, formæ variabiles.

Pedes primi paris calcaribus 2, 2, 1 — 3, 3, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 3, 0 — 1, 3, 3, 1 armati.

Pedes postici breviores, paululum inflati.

Genitalium femineorum unguis simplex vel obscure bilobus; calcarium duo paria.

Long. 18—22 m. m.

Junior:

Pallidior. Antennæ 27—33-articulatæ.

Oculi ocellis 6—8 in series 2—3 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4—7 armatæ.

Pori coxales 4, 3, 3, 3 — 4, 4, 4, 3, rotundi.

Long. 11,5—13 m. m.

Denne Art skyldes Dr. Bergsøe, som deels har taget den i selve Roma, i Keiserborgens Ruiner, deels udenfor Byen, i Campagnen, deels i Sabinerbjergene, ved Gennazano, under gammel Halm, og ved Rocca di Cavi, under Steen.

Farven er et blegt Bruunguult, ofte henimod Hovedet og Bagkroppens Spidse mørkere og faldende mere i det Røde.

Sculpturen er meer eller mindre tydeligt rynket eller kornet bagtil.

Antennerne ere temmelig korte, de enkelte Led korte med faa større Led indstrøede mellem dem.

Ocellerne ere temmelig store og staae i tre rette Længderader, saaledes: 1 + 3, 2, 2 eller 1 + 4, 3, 2 eller 1 + 4, 4, 2 eller 1 + 4, 4, 3 o. s. v.

Digitized by Google

Maxillarhofternes Forrand er temmelig smal og næsten lige afskaaren, normalt med 8 temmelig store Tænder.

Hofteporerne variere ikke blot stærkt i Antal, men ogsaa i Form, idet de hos Individer af omtrent samme Størrelse fra at være smaa og cirkelrunde kunne, med den ovale Form som Gjennemgang, blive meget store, tydeligt spalteformede paatværs.

Analbenene ere navnlig hos Hannen noget fortykkede, og hos dette Kjøn sees undertiden paa Undersiden af fjerde Led en svag Længderende.

Hunnens Genitalkløer ere i Reglen udeelte, sjeldent sees en utydelig Tand eller Flig paa deres Inderside; Sporerne ere temmelig lange og spidse, de inderste noget mindre end de yderste.

Hos den yngre Form vare Maxillarhöfternes Tænder færre, men forholdsviis større; hos det yngste Individ fandtes kun fire Tænder, men hos det ældste syv, idet der mellem de fire større Tænder viste sig tre andre, meget mindre.

Hofteporernes Antal var naturligviis langt ringere, og som Tegn paa, at Individerne kun vare Udviklingsformer, havde de bageste Hofter flere eller ligesaa mange Porer som de midterste, ligesom ogsaa de yderste Porer vare de største; Formen var selvfølgelig altid rund.

7. *Lithobius Rhæticus n. sp.*

Brunneus, ante et post obscurior, rufescens; sat gracilis, sublævis, longe at, præsertim ante, sparse hirsutus, capite subcordato, latiore quam longiore. Antennæ 45—50-articulatæ.

Oculi ocellis 8—10 in series 3 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4 armatæ.

Pori coxales 3, 4, 4, 3 — 5, 5, 5, 5, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 0, 1, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 1, 0 — 1, 3, 3, 1 armati.

Pedes postici breviores, paululum inflati.

Genitalium femineorum unguis bilobus; calcarium duo paria.

Long. 12—16 m. m.

Tre Stykker af denne Art ere fundne ved Razzes i Sydtyrol.

Digitized by Google

Farven er temmelig reent bruun baade paa Dyrets Overside og Underside, men Hovedet er meget mørkere, og Spidsen af Bagkroppen med de yderste Been rødlig.

Sculpturen er næsten udvisket, men Behaaringen er temmelig lang og bagtil temmelig tæt og iøinefaldende.

Antennerne ere kortere eller længere; de enkelte Led ere temmelig korte, med særdeles korte Led indblandede mellem de øvrige; det sidste Led langt, ligt de tre foregaaende tilsammen.

Ocellerne staae i tre rette Længderader, saaledes: 1 + 3, 3, 1 eller 1 + 3, 3, 2 eller 1 + 4, 3, 2.

Hunnens Genitalkløer ere tvekløvede, idet den vanlige ydre Flig savnes; af Sporerne ere de inderste ikke meget mere en halvt saa store som de yderste.

8. *Lithobius tricuspis n. sp.*

Brunneus, capite obscuriore, laminis ventralibus pedibusque dilutioribus; minus gracilis, sublævis, sparse hirsutus, capite subovali, paulo latiore quam longiore. Antennæ 40—52-articulatæ.

Oculi ocellis 8—12 in series 3 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4 armatæ.

Pori coxales 2, 3, 2, 2 — 4, 4, 4, 4, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 0, 0, 1 — 0, 1, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 1, 0 — 1, 3, 3, 1 armati.

Pedes postici breves vel breviores, sat inflati.

Genitalium femineorum unguis obsolete bi-vel trilobus; calcarium tria paria.

Long. 11—15 m. m.

Jeg kjender denne Art fra Sydtydskland, Tübingen og Razzes, og fra Mellemitalien, Villa Chigi i Ariccia, Lunden ved Gennazano og Campagna di Roma, Dr. Bergsøe.

Farven er bruun, med de sædvanlige Ændringer med Hensyn til Hoved, Bugskinner og Been.

Sculpturen er kun meget svag, og Behaaringen ikke tæt, men bagtil dog noget tættere og især længere.

Digitized by Google

Antennerne variere meget i Længde og Antal af Led. Leddene ere lange, med enkelte kortere indstrøede.

Ocellerne staae i tre lige Længderader, saaledes: 1 + 3, 3, 1 eller 1 + 3, 3, 2 eller 1 + 4, 4, 3.

Hofteporernes Antal er altid ringe, navnlig hos Hannen, hvor det sjeldent overstiger 2, 2, 2, 2, men stiger dog undertiden, især hos Hunnen, til 4, 4, 4, 4.

Hunnens Genitalkløer ere brede, men Sidefligene ere altid smaa, og ofte kan det være vanskeligt at skjelne meer end en enkelt saadan Flig. Sporerne ere altid tilstede i et Antal af 3 Par; de ere temmelig brede, spyddannede, og de mellemste næsten ligesaa lange som de yderste; derimod ere de inderste ofte betydeligt mindre og kunne være dækkede saaledes af de mellemste, at de let kunne oversees.

b. Pedum analium articulus primus inermis.

9. *Lithobius granulatus n. sp.*

Color non manifestus; minus robustus, ante sparsius, post densius granulatus atque hirsutus, capite obcordato, latiore quam longiore, sublævi. Antennæ breves, 25—26-articulatæ.

Oculi ocellis 10—11 in series 3 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4 armatæ.

Pori coxales 5, 6, 6, 4, ovales.

Pedes primi paris calcaribus 2, 2, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 2, 1 armati.

Pedes postici sat longi, minus inflati.

Long. 14 m. m.

En Han i maadelig Conservationsstand haves fra Prof. Reinhardt, med Montevideo, 26. Aug. 1847, som Findested.

Farven er heelt over bleggraa, men den er tydeligt fremkommet, ved at Dyret har ligget i for svag Spiritus.

Rygskinnerne ere navnlig bagtil tæt besatte med smaa Korn, som i Spidsen bære en lille Børste.

Digitized by Google

Antennerne ere korte, de enkelte Led omtrent lige lange, kun det sidste er betydeligt længere, næsten ligt de to foregaaende tilsammen.

Ocellerne staae i tre temmelig rette Længderader, saaledes: 1 + 4, 3, 2 eller 1 + 4, 3, 3.

Maxillarhofternes Tænder ere meget smaa og fine.

Hofteporerne ere ovale paatværs, omend ikke meget afvigende fra den runde Form, og forholdsviis smaa.

Bikløerne, navnlig paa Analbenene, ere særdeles smaa og kunne saaledes let oversees.

10. *Lithobius obscurus n. sp.*

Castaneus vel brunneus, laminis ventralibus pedibusque præter posticos pallidioribus; sat robustus, obsolete rugosus, post sparse pilosus, capite obcordato, æque longo ac lato. Antennæ breves, 26-articulatæ.

Oculi ocellis 10—13 in series 2—3 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4 armatæ.

Pori coxales 4, 5, 5, 4 — 5, 6, 6, 5, rotundi vel ovales.

Pedes primi paris calcaribus 1, 2, 1; pedės anales calcaribus 1, 3, 2, 0 — 1, 3, 2, 1 armati.

Pedes postici breves, sat inflati.

Genitalium femineorum unguis trilobus.

Long. 14—15 m. m.

Jeg kjender denne Art kun fra Spanien, hvor jeg selv har taget den ved Granada, medens et andet Exemplar fra Caratraca, nær Malaga, skyldes Hr. cand. L. Lund.

Farven er kastaniebruun eller temmelig reent bruun, men Undersiden og Benene ere blegt graaligt farvede; dog ere de sidste Par Been brune.

Sculpturen er utydelig, bestaaende i smaa, næsten udviskede Korn med indplantede Børster.

Antennerne ere korte, med faa Led. Leddene ere korte, navnlig de midterste, men fra Midten af stiger Længden noget baade mod Roden og mod Spidsen af Antennen; sidste Led er omtrent ligt de to foregaaende tilsammen.

Digitized by Google

Ocellerne staae i to til tre rette Længderader, saaledes: 1 + 4, 3, 2 eller 1 + 4, 4, 2 eller 1 + 5, 4, 3.

Hofteporerne ere runde eller svagt ovale paatværs.

Hunnens Genitalkløer ere temmelig brede, tydeligt tre-kløftede; Sporerne ere temmelig smaa, de inderste næsten ligesaa store som de yderste.

11. Lithobius fossor.

Brunneus, obscure fusce variegatus, capite fusco; sat gracilis, lævis, subglaber, capite subovali, fere æque longo ac lato. Antennæ 46—52-articulatæ.

Oculi ocellis 10—14 in series 3—4 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 8 armatæ.

Pori coxales 4, 5, 5, 4, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 0, 1, 1 — 1, 1, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 3, 0 — 1, 3, 3, 2 armati.

Pedes postici breviores, non inflati.

Genitalium femineorum unguis bi-vel trilobus; calcares (7).

Long. 16—18 m. m.

Junior:

Pallidior. Antennæ 32—33-articulatæ.

Oculi ocellis 4—6 in series 2 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 6 armatæ.

Pori coxales 2, 2, 2, 2.

Pedes primi paris inermes.

Long. 8 m. m.

?Lithobius fossor Ludw. Koch, Die Myriap. Lithob. p. 48.

Jeg har fundet en sex, syv Stykker af L. fossor ved Tübingen i Würtemberg og ved Razzes i Sydtyrol.

Jeg har henført denne Art, om end med Tvivl, til Ludw. Kochs L. fossor. Koch angiver vel Analbenenes Længde som meget betydelig, hvorimod jeg har fundet dem korte, men med Hensyn til den tilsyneladende Længde beroer særdeles meget paa Benenes Stilling, og have de paa Kochs Exemplarer været rettede lige ud og strakte tilbage, maae de

Digitized by Google

let have kunnet gjort Indtryk af at være længere, end de virkeligt vare.

Farven er temmelig lyst bruun, med mørkt Hoved, og paa Rygskinnerne findes desuden mørkere, utydelige Pletter, som dog lade Midtlinien uberørt.

Paa Rygskinner og Hoved er al Sculptur udvisket, og Behaaringen er ogsaa særdeles svag.

Hovedet er saa temmelig ovalt, lige saa langt som bredt, eller ogsaa en Smule langstrakt.

Antennernes Led ere korte, navnlig henimod Roden; det sidste Led oftest forholdsviis langt, længere end de to foregaaende tilsammen.

Ocellerne staae i temmelig lige, noget spredte Rader, saaledes: 1 + 4, 3, 2 eller 1 + 4, 3, 2, 1 eller 1 + 4, 4, 3, 2 o. s. v.

Maxillarhofternes Forrand er i Forhold til Tændernes Antal temmelig smal, lige afskaaren.

Hofteporerne har jeg altid fundet i Antal af 4, 5, 5, 4; Koch angiver vel ogsaa 5, 6, 5, 4, men denne Forskjel er ikke stor nok til at betinge nogen Artsforskjel.

Hunnens Genitalkløer have paa Indersiden en tydelig Flig, og hertil kan der komme en meget lille Flig paa Ydersiden; Sporerne fandtes paa den enkelte Hun, som jeg har undersøgt, at være 7 i Antal, 3 paa den ene og 4 paa den anden Side; det er tydeligt, at Tallet er abnormt, men jeg veed ikke hvilket Antal der er normalt, hvorfor jeg ogsaa i Diagnosen for denne Art har sat en Parenthes om Tallet paa Sporerne. Koch har rimeligviis ikke kjendt Hunnen.

Den som »Junior« opstillede Form har jeg anseet for en Udviklingsform, og al Forskjellen kan ialtfald forklares paa den Maade; dog vilde det have været ønskeligt, om jeg havde kjendt nogen forbindende Mellemform.

12. *Lithobius bucculentus.*

Testaceus vel brunneo-testaceus, supra sæpissime obscurior, sæpe fusco-vittatus; sat robustus, sublævis, subglaber, capite subquadrato, æque longo ac lato. Antennæ 34—42-articulatæ.

Digitized by Google

Oculi ocellis 10—15 in series 3—4 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4 armatæ.

Pori coxales in femina 4, 5, 5, 4 — 5, 6, 6, 5; in mare 3, 4, 4, 3 — 4, 5, 5, 4, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 3, 3, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 2, 0 — 1, 3, 3, 1 armati.

Pedes postici breviores, vix vel minus inflati.

Genitalium femineorum unguis trilobus.

Long. 12—15 m. m.

Juvenis:

Pallidus. Antennæ 24-articulatæ.

Oculi ocellis 4, ternis in figuram triangulam digestis.

Pori coxales 2, 2, 2, 2.

Pedes primi paris calcaribus 0, 1, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 1, 0 armati.

Long. 6, 3 m. m.

Lithobius bucculentus Ludw. Koch, Die Myriap. Lit. p. 57.
Meinert, Naturh. Tidsskr. V p. 261.
Stuxberg, Öfvers. V. Ac. Förh. 1871 p. 499 (p. p.).

? Lithobius dentatus C. L. Koch, Syst. Myriap. p. 148.
Ludw. Koch, Die Myriap. Lithob. p. 54.
C. L. Koch, Die Myriap. I p. 117 Fig. 106.

? Lithobius velox Ludw. Koch. Die Myriap. Lithob. p. 56.

? Lithobius melanocephalus Ludw. Koch, Die M. Lith. p. 58.
C. L. Koch, Die Myriap. I p. 130 Fig. 120.
v. Porath, Öfvers. Vet. Acad. Förh. 1869 p. 638.

? Lithobius venator Ludw. Koch, Die Myriap. Lithob. p. 59.
v. Porath, Öfvers. Vet. Acad. Förh. 1869 p. 638.

? Lithobius minimus Ludw. Koch, Die Myriap. Lithob. p. 61.

? Lithobius immutabilis Ludw. Koch, Die Myriap. Lith. p. 62.

Udenfor Danmark har jeg fundet L. bucculentus ved Tübingen og i N. O. Schweiz, og Dr. Bergsøe har samlet en Deel Stykker af den under gammel Halm ved Gennazano i Sabinerbjergene.

I »Danmarks Scolopendrer og Lithobier« har jeg kun optaget de to Arter L. velox og L. venator som Synonymer til

Digitized by Google

L. bucculentus; her har jeg derimod optaget adskilligt flere, navnlig af Ludw. Kochs, idet jeg antager, at enhver af de her optagne Arter med større eller mindre Sandsynlighed er identisk med vor L. bucculentus, om ikke som fuldvoxne, saa dog som Udviklingsformer. Ved at sammenligne min og Stuxbergs Synonymirække, vil det let sees, at jeg i det Væsentlige er enig med ham, men at jeg dog paa den anden Side ikke tør gaae saa vidt, som han, i min Sammendragning af Arter, men at jeg har troet at burde hævde L. agilis og L. intrepidus som selvstændige Arter.

Dyrets Farve er som oftest, ialtfald paa de mange af mig undersøgte Individer, bruunguul, meget almindelig med en mørkere Længdestribe ad Ryggens Midtlinie. Denne Længdestribe fortsættes gjerne henad den bageste Halvdeel af Hovedet, paa hvis Sider der ofte ogsaa findes en mørkere Plet, som omgiver Øinene og derfra fortsætter sig ned ad Rygskinnernes Sider.

Rygskinnerne ere næsten glatte, sædvanlig uden eller med ganske tynd Behaaring; kun sjeldent er Behaaringen noget længere og tættere, navnlig bagtil.

Antenneleddene ere næsten alle meget korte, med noget længere Led indblandede mellem de øvrige kortere; sidste Led er som sædvanligt noget varierende, men oftest dog forholdsviis temmelig langt.

Ocellerne ere ret talrige, som oftest i 3 Rader, saaledes: 1 + 3, 3, 3 eller 1 + 4, 3, 2 eller 1 + 4, 4, 4; kun sjeldent forekomme Ocelstillinger, som 1 + 4, 4, 4, 1 eller 1 + 4, 4, 4, 2.

Hunnens Genitalkløer ere brede, Sidetænderne tydelige; Sporerne ere spidse, kegledannede, de inderste altid mindre, ofte betydeligt mindre end de yderste.

Ungen frembyder kun de sædvanlige, paa den ringere Grad af Udvikling beroende Forskjelligheder.

13. *Lithobius agilis.*

Brunneus, capite ante, antennis præter apicem pedibusque analibus præter tarsos fuscescentibus, laminis ven-

Digitized by Google

tralibus pedibusque reliquis præter tarsos sæpe griseo-testaceis; sat robustus, manifeste rugulosus, subglaber, capite breviter cordato, vix vel paulo latiore quam longiore. Antennæ breves, 29—34-articulatæ.

Oculi ocellis 8—10 in series 3 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4 armatæ.

Pori coxales 3, 4, 3, 3 — 3, 4, 4, 4, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 0, 1, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 2, 0 armati.

Pedes postici breves, vix inflati.

Genitalium femineorum unguis trilobus.

Long. 9—11,5 m. m.

Lithobius agilis C. L. Koch, Syst. Myriap. p. 149.
Ludw. Koch, Die Myriap. Lithob. p. 52.
C. L. Koch, Die Myriap. I p. 132 Fig. 122.
Meinert, Naturh. Tidsskr. V p. 261.
?Lithobius macilentus Ludw. Koch, Die Myriap. Lith. p 63.
v. Porath, Öfvers. Vet. Acad. Förh. 1869 p. 639.

Denne Art haves kun fra de gamle Findesteder i Danmark.

Farven er temmelig lyst bruun, men Spidsen af Hovedet og største Delen af Antennerne og af Annalbenene ere sortagtige.

Rygskinnerne ere dybt og tydeligt, men ikke meget regelmæssigt furede. Behaaringen er kun meget sparsom.

Antenneleddene ere overhovedet korte, med endnu kortere Led parviis indstrøede; sidste Led er som oftest lidt længere end de to foregaaende tilsammen.

Ocellerne ere ordnede saaledes: 1 + 2, 3, 2 eller 1 + 3, 3, 1 eller 1 + 3, 3, 2 eller 1 + 3, 3, 3.

Hunnens Genitalkløer ere temmelig brede og dybt trekløftede; Sporerne vare for største Delen afbrudte.

14. *Lithobius intrepidus.*

Castaneus vel brunneo-castaneus, pedibus fusco-testaceis; sat tenuis, sublævis, ante subglaber, post sparse rigide setosus,

Digitized by Google

capite subquadrato, paulo latiore quam longiore. Antennæ sat longi, 41—50-articulatæ.

Oculi ocellis 4—8 in series 2—3 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4 armatæ.

Pori coxales 3, 4, 4, 3 — 4, 5, 5, 4, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 0, 1, 1; pedes anales calcaribus 1, 2, 1, 0 — 1, 3, 3, 0 armati.

Pedes postici breviores, aliquantum inflati.

Genitalium femineorum unguis trilobus.

Long. 10—12 m. m.

Lithobius intrepidus Meinert, Naturh. Tidsskr. V p. 262.

Vides hidindtil ikke at være fundet andre Steder end paa de i »Danmarks Scolopendrer og Lithobier« (l. c.) angivne.

Farven er lysere eller mørkere bruun og falder ofte meer eller mindre i det Kastaniebrune.

Rygskinnerne ere næsten glatte, fortil særdeles sparsomt, bagtil noget tættere besatte med korte Børster.

Antenneleddene ere temmelig korte, navnlig fra Led 4 til 10 eller 12; sidste Led er som oftest lidt længere end de to foregaaende tilsammen.

Ocellerne ere ret store, men lidet talrige, og udmærke sig navnlig ved Længderadernes Korthed; følgende Stillinger kunne mærkes: 1 + 2, 1; 1 + 2, 2; 1 + 2, 2, 1; 1 + 2, 2, 2; 1 + 2, 3, 2.

Sidetænderne paa Hunnens Genitalkløer ere temmelig smaa; Sporerne ere korte, spidst kegledannede, de inderste næsten ligesaa lange som de yderste.

2. Pedes anales ungue singulo armati.

a. Pori coxales in series plures digesti.

α. Pedum analium articulus primus calcaribus duobus armatus.

15. Lithobius rugosus n. sp.

Color non manifestus; sat robustus, ante levius, post manifestius rugosus atque granulatus, capite obcordato, paulo

Digitized by Google

latiore quam longiore, sublævi. Antennæ breviores, 20-articulatæ.

Oculi ocellis 19—21 in series 4 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 14 armatæ.

Pori coxales numerosi, in series 2—5 digesti.

Pedes primi paris calcaribus 2, 2, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 2, 1 armati.

Pedes postici sat longi, subtenues.

Long. 18—21 m. m.

Junior:

Antennæ 20-articulatæ.

Oculi ocellis 14—16 in series 3 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 12 armatæ.

Pori coxales in series 1—2 digesti.

Long. 10, 5 m. m.

Nogle Stykker af denne Art, dog ikkun Hanner, ere hjembragte med Galatea fra Oahu.

Farven var paa Grund af Exemplarernes slette Conservationsstand ikke til at bestemme.

Rygskinnerne bagtil ere tydeligt rynkede og besatte med smaa Knopper, hver med en lille Børste indplantet i Spidsen.

Antennerne ere temmelig korte, med faa Led, men disse ere lange, jævnt aftagende i Længde henimod Spidsen; det yderste Led er forholdsviis kort, omend adskilligt længere end det foregaaende.

Ocellerne ere ordnede i 4 temmelig stærkt buede Længderader, saaledes: 1 + 6, 6, 4, 2 eller 1 + 6, 6, 5, 3.

Maxillarhofternes Tænder ere svære, og Hofternes Forrand danne i Midten en skarp Vinkel indefter.

Hofteporerne ere ret talrige og staae i flere eller færre Længderader, saaledes at de to bageste Par Hofter have det mindste Antal Rader.

Analbenene udmærke sig ved en kort, men stærk Spore paa første Led, i Flugt med andet Leds enkelte og tredie Leds midterste Spore, og en anden paa Midten af Sideranden.

Digitized by Google

Den opstillede yngre Form havde med den halve Længde endnu samme Antal Led i Antennerne som den voxne; derimod var Ocellernes Antal ringere, idet den underste Række manglede, og paa Maxillarhofternes Forrand fandtes kun 12, men stærke Tænder. Hofteporerne vare betydeligt færre, og Rækkernes Antal oversteg ikke to paa nogen Hofte; paa de forreste Hofter var der endogsaa kun een Række med 5 Porer.

β. Pedum analium articulus primus calcare singulo, laterali armatus.

16. Lithobius impressus.

Testaceo-brunneus, sæpissime fusco-vittatus, laminis ventralibus pedibusque testaceis, pedibus posticis cum antennis flavescentibus; robustus vel minus robustus, sæpissime manifeste rugosus, præsertim post, capite subcordato, paulo latiore quam longiore, vel æque longo ac lato, manifeste at sparse punctato. Antennæ breves vel breviores, 43—48-articulatæ.

Oculi ocellis 12—16 in series 3—5 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 14—16 armatæ.

Pori coxales numerosi, subseriatim in series 4 digesti.

Pedes primi paris calcaribus 3, 3, 2 — 3, 3, 3; pedes anales calcaribus 1, 3, 1, 0 — 1, 3, 2, 1 armati.

Pedes postici breviores, vix inflati.

Genitalium femineorum unguis integer.

Long. 26—36 m. m.

Junior:

Pallidior, sæpe concolor. Antennæ 35—42-articulatæ.

Oculi ocellis 6—8 in series 2—3 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 10—12 armatæ.

Pori coxales multo pauciores, in series 2—3 digesti.

Pedes primi paris calcaribus 2, 2, 1 — 2, 3, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 1, 0 — 1, 3, 2, 1 armati.

Long. 13,5 — 20 m. m.

Digitized by Google

Juvenis:

Pallidus, concolor; gracilis. Antennæ 25—29-articulatæ.

Oculi ocellis 4—6 in series 2 digestis.

Pori coxales 2, 1, 1, 1 — 4, 2, 2, 2.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 9—10 armatæ.

Pedes primi paris calcaribus?; pedes anales calcaribus 0, 3, 1, 0 armati.

Long. 9, 5 — 11, 8 m. m.

Pullus:

Antennæ 21—26-articulatæ.

Oculi ocellis 3—4 in series 1—2 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 9—10 armatæ.

Pori coxales nulli, vel 1.

Pedum paria 10—12.

Long. 5—9 m. m.

Lithobius impressus C. L. Koch, Wagner Reise Reg. Algier III p. 224 Tab. XI.
Die Myriap. I p. 115 Fig. 105.
Lucas, Explor. sc. de l'Algérie p. 340 pl. 2 Fig. 4.
Ludw. Koch, Die Myriap. Lithob. p. 36.
?Lithobius nudicornis Gervais, Ann. d. sc. natur. sér. II Tom. VII p. 49. Walckenaer Ins. Apt. IV p. 234.
Brandt, Wagner Reise Reg. Algier III p. 285.
?Lithobius monilicornis Newp. Lucas, Explor. scient. de l'Agérie p. 384 pl. 3 Fig. 1.

Lithobius impressus er den Art af Lithobier, som jeg har fundet mest udbredt og i størst Antal i Algerien, ikke blot i hele Kystlandet fra Bona til Alger, men ogsaa inde mellem Bjergene ved Constantine, ved hvilken sidst nævnte By den fandtes i stor Mængde under Stene paa den fremspringende Klippe, El Mansurah, hvorpaa Constantine er bygget, men paa den anden Side af den af Floden Rummel gjennemstrømmede Kløft. Den synes i Algerien ligesom at erstatte L. forficatus, der, saa vidt jeg veed, ikke er fundet

Digitized by Google

Sønden for Middelhavet. Foruden fra Algerien haves den paa Museet ogsaa fra Granada og fra Ischia, Dr. Bergsøe.

Den her diagnosticerede Art er uden Tvivl C. L. Kochs L. impressus, uagtet det om denne hedder (Wagners Reise l. c.): »die vier hintern Zwischenschilde an den Hinterrandwinkeln zahnartig spitzig«; thi deels viser allerede den tilhørende Afbildning (Tab. XI) kun den sidste af de her nævnte Rygskinner med tydeligt udtrukne Baghjørner, medens første, saavelsom tredie, er aldeles lige afskaaren bagtil, deels siger Koch selv i Die Myriap. p. 116: »Die Rückenschilde haben den Umriss wie bei L. forficatus, nur sind die hintern Zwischenschilde des Hinterrandes kürzer zahnartig verlängert«; men nu har, som bekjendt, L. forficatus aldrig meer end tre af disse Rygskinner udtrukket i Baghjørnerne. Afbildningen i Die Myriap. I. Fig. 105 stemmer aldeles med Hensyn til Rygskinnernes Form med den, der gives i Wagners Reise. Ludw. Koch antager ogsaa (Die Myriap. Lithob. p. 37), at denne Angivelse af C. L. Koch er urigtig, indkommet ved en Skrive- eller Trykfeil. — Lucas (l. c.) afbilder og beskriver en stor Lithobius under Navn af L. impressus og citerer hertil Wagners Reise. Afbildningen kan jeg nu ikke see efter, men Beskrivelsen passer vel, og ligeledes stemmer, hvad der angives om Hyppigheden og Forekomsten af Dyret, med mine Iagttagelser. Selv siger nemlig Lucas om den, at den er »ikke sjelden«, og Gervais (Walckenaer Ins. Apt. IV p. 234) bestemmer nærmere dens Udbredelse i Algerien, idet han siger, at Lucas har taget den ved La Calle, Constantine, Bona, Philippeville og Alger, hvilke Byer netop angive den Egn af Algerien, som fortrinsviis har været Genstand for mine faunistiske Undersøgelser, og hvor jeg overalt og hyppigt har fundet denne Art. — Ludw. Kochs L. impressus er sikkerlig vor Art, uagtet Angivelsen af Analbenenes Sporer (3, 3, 1, 1) ikke passer ganske paa noget af de mange Individer, som jeg har undersøgt, idet jeg aldrig har fundet flere end to Sporer paa fjerde Led. — Gervais's L. nudicornis betegner en Art fra Kysterne af Middelhavet (Sicilien),

Digitized by Google

der skal ligne L. forficatus, og kan saaledes med nogen Rimelighed antages for at være vor L. impressus, men jeg skulde dog ikke have optaget den blandt Synonymerne, hvis ikke Brandts L. nudicornis Gerv. med temmelig stor Sandsynlighed maatte antages for at være L. impressus C. L. Koch; thi Brandt havde de af ham beskrevne Exemplarer fra samme Haand som C. L. Koch, der var Hovedbearbeider af de af Wagner i Algerien fundne Myriapoder og kun kjendte denne ene Art. I Walckenaers Ins. Apt. omskriver Gervais den latinske Diagnose fra Ann. d. sc. nat. og føier en Oplysning til om Længden af et Par Antenneled, hvilken Oplysning dog er uden nogen Betydning. — Lucas har i Tillægget til Explor. scient. de l'Algérie p. 384 beskrevet en L. monilicornis Newport og leveret en Afbildning hertil, som jeg desværre heller ikke kan nu see efter, men Beskrivelsen passer vel paa et stort Exemplar af L. impressus, saa at jeg antager, at det er denne Art.

Rygskinnernes Farve er lysere eller mørkere bruun eller kastaniebruun, og som oftest findes et mørkere, smalt, temmelig regelmæssigt Længdebaand ned ad Midtlinien; ofte ere ogsaa de enkelte Skinner mørkere randede. Iøvrigt forekomme de forskjellige Farvenuancer mig at være bestemte ved locale Forhold, idetmindste udmærkede alle de Exemplarer, som jeg har taget paa El Mansurahs nøgne, golde Marker, sig ved deres lyse bruungule Farve, medens der ved Bona paa de græsklædte Høider lige ovenover Byen fortrinsviis fandtes mørkere, kastaniebrune Former.

Sculpturen er fortil svag og udvisket, men bliver som oftest bagtil tydelig, med Længderynker og Folder og omstrøede smaa Korn, hvis indplantede Børster dog ere korte, saa at Behaaringen kun er lidet fremtrædende saavel paa Oversiden af Dyret som paa Undersiden og Benene.

Formen af 9de og 11te Rygskinne er langtfra constant; som oftest ere de vel tydeligt udtrukne i Baghjørnerne, navnlig da 11te Skinne, men ikke sjeldent forekommer det ogsaa, at 9de Skinne bagtil er lige afskaaren, og paa 11te

Digitized by Google

Skinne kunne Hjørnerne være meget smaa, ja, ihvorvel yderst sjeldent, næsten retvinklede.

Antennerne ere som oftest korte, Leddene for største Delen meget korte, med enkelte, noget større Led indstrøede mellem de øvrige; sidste Led er i Reglen ligt de to foregaaende tilsammen, fjerde sidste Led atter ligt de to foregaaende, og saaledes fremdeles i en længere Strækning; tredie første Led er forholdsviis stort.

Ocellerne ere næsten alle store, svagt ovale, noget spredte og ordnede i 3—5 rette Længderader, saaledes: 1 + 4, 4, 3 eller 1 + 2, 3, 4, 4 eller 1 + 4, 4, 4, 2 eller 1 + 3, 4, 4, 3, 1 o. s. v.

Maxillarhofternes Forrand er svagt rundet; Tænderne ere smaa, oftest i et Antal af 7 paa hver Hofte, og sædvanligviis staae de to til tre inderste tættere sammen end de yderste.

Hofteporerne ere hos de Voxne alle temmelig smaa, omend den ene eller de to Rækker have noget større Porer end de andre; i Reglen staae de i fire noget uregelmæssige Rader, af hvilke dog een eller to kunne være meer eller mindre skjulte af Siderandene af Hoftens Længdegrube.

Analbenenes Sporer ere i det Hele taget smaa og faa i Tallet; sædvanligt findes der paa fjerde Led foruden Midtsporen kun en ydre lille Spore, men selv denne kan mangle, og i saa Tilfælde har heller intet af de følgende Led nogen Spore. Forekomsten af to Sporer paa femte Led og navnlig af een Spore paa sjette Led er meget sjelden. Paa Undersiden af tredie Led, og meer eller mindre tydeligt paa fjerde Led, findes en Længdefure.

Hunnens Genitalkløer ere tynde, stærkt krummede, uden nogen Flig paa Siderne; Sporerne ere smaa, tynde og spidse, de inderste noget mindre end de yderste.

Med Hensyn til den som »Junior« diagnosticerede Form kan bemærkes, at Hofteporerne raskt tage af i Antal, og saaledes har jeg hos et Individ paa 14 Mm. kun fundet 4, 2, 2, 2 og 3, 2, 2, 2 Porer; men Begyndelsen til en Ordning i flere Rækker var der dog, idet paa den forreste Hofte den

Digitized by Google

ene af Porerne, der iøvrigt var særdeles lille, havde fjernet sig fra de øvriges Række.

Af Formen »Juvenis« havde de fem mindste Individer (9, 5 — 11, 5 Mm. lange) hvert kun 2, 1, 1, 1 Hofteporer, medens det sjette (11, 8 Mm.) allerede havde 4, 2, 2, 2, ligesom hos de yngste Individer af »Junior.«

Af »Pullus« har jeg undersøgt fem Individer, tre med 10 Par udviklede Been og 2 Par ufuldkomne, og 2 med 12 Par udviklede og 3 Par ufuldkomne Been. Den første Gruppe havde stadigt 21 Led i Antennerne, den anden 24—26. Ocellerne vare hos de første stadigt 1 + 2, staaende i en meer eller mindre ret Linie, eftersom den yderste Ocel, som tydeligt viste sig at være udskilt fra den næstyderste, var sunken meer eller mindre ned under Linien; hos den sidste Gruppe derimod fandtes 1 + 2, 1, af hvilke Ocellen i nederste Række viste sig oprindeligt at have staaet i øverste, men at være af den nys tilkomne, lille fjerde Ocel skudt fuldkomment ned i anden Række.

Maxillarhofternes Tænder vare som oftest 5 + 5, dog een Gang 4 + 5 (Individet 6, 5 Mm.) og een Gang 4 + 4 (den næststørste af de undersøgte Pulli, 7, 8 Mm.). Hofteporer optraadte strax samtidigt med 12te Par Been, som er det første af de normalt med Porer forsynede Beenpar.

b. Pori coxales pauciores, in seriem singulam digesti. (Pedum analium articulus primus inermis.)

17. *Lithobius insignis n. sp.*

Flavus vel castaneus, laminis ventralibus pedibusque flavis; robustus, manifeste punctatus vel granulatus, post densius, capite subcordato, æque longo ac lato, dense punctato. Antennæ breviores, 46—51-articulatæ.

Oculi ocellis 15—20 in series 4—6 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 12—14 armatæ.

Digitized by Google

Pori coxales 5, 5, 5, 5 — 6, 6, 6, 5, transversales vel rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 1, 1, 1 — 1, 2, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 3, 1 armati.

Pedes postici sat longi, subtenues.

Genitalium femineorum unguis integer.

Long. 22—26 m. m.

Denne smukke og anseelige Art kjendes kun fra Spanien, deels fra Escorial, cand. mag. Jon. Collin, deels fra Caratraca, nær Malaga, cand. L. Lund.

Kroppen er eensfarvet enten kastaniebruun eller guul, med Hoved, Antenner, Spidsen af Bagkroppen og de sidste Par Been dybere, mere rødligt farvede.

Ryggens Sculptur bestaaer enten i smaa børstebærende Gruber eller i fine Korn, med en fiin, kort Børste i Spidsen. Hovedets Punctur er grovere og tættere end Kroppens.

Sædvanligviis have kun 9de, 11te og 13de Rygskinne udtrukne Baghjørner, men paa et af Exemplarerne fra Escorial havde ogsaa 7de Rygskinne tydeligt udtrukne Hjørner; paa samme Exemplar var ogsaa Sculpturen mere kornet end hos de øvrige, men da det i de øvrige Forhold stemmede, har jeg ikke anseet det som Type paa en egen Art.

Antallet af Antennernes Led er som oftest ret constant; dog har jeg hos eet Individ talt 39 Led i den ene Antenne og 48 i den anden. De enkelte Led ere korte eller meget korte; fjerde og navnlig tredie Led ere dog temmelig lange, og sidste Led sædvanligviis ligt eller lidt længere end de to foregaaende tilsammen.

Ocellerne staae i Reglen i lige Rader, saaledes: 1 + 4,3,4,3 eller 1 + 4,4,3,3,1 eller 1 + 4,4,4,3,3,1 o.s.v.

Maxillarhofternes Forrand er næsten ret, og Tænderne store, vexlende fra 12—14.

Hofteporerne ere ikke synderligt store, oftest knaphulsformede, sjeldnere ganske runde.

Hunnens Genitalkløer ere stærke, krummede, men uden Sideflige; Sporerne ere temmelig lange og spidse.

Digitized by Google

Paa et af Exemplarerne vare de tre yderste Led af Analbenene afrevne og erstattede med henholdsviis eet og to korte Led.

18. *Lithobius forficatus.*

Castaneus vel brunneus, laminis ventralibus pedibusque flavis; robustus, sat rugulosus, sæpissime subglaber, interdum sat hirsutulus, præsertim post, capite magno, subquadrato. Antennæ sat longæ, 36—48-articulatæ.

Oculi ocellis 22—35 in series 5—8 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 10—13 armatæ.

Pori coxales 6, 6, 6, 5 — 12, 10, 9, 8, plerumque transversales.

Pedes primi paris calcaribus 2, 3, 2; pedes anales calcaribus 1, 3, 3, 2 armati.

Pedes postici longiores, paulum inflati.

Genitalium femineorum unguis trilobus.

Long. 14—26 m. m.

Junior:

Antennæ 30—34-articulatæ.

Oculi ocellis 9—16 in series 3—4 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 7—8 armatæ.

Pori coxales 2, 2, 2, 2 — 4, 4, 4, 3, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 1, 1, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 3, 1 armati.

Long. 8—10 m. m.

Juvenis:

Antennæ 17—25-articulatæ.

Oculi ocellis 4—6 in series 2 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 6—8 armatæ.

Pori coxales 1, 1, 1, 1, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 0, 1, 1; pedes anales calcaribus 0, 1, 1, 1 armati.

Digitized by Google

Long. 4, 8 — 6 m. m.
Pullus pedum paribus 10 instructus:
Antennæ 17—21-articulatæ.
Oculi ocellis 4—5 in series 1—2 digestis.
Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 8 armatæ.
Pori coxales 1, rotundi.
Pedes inermes. Tria paria pedum gignunt.
Long. 4, 5 m. m.
Pullus pedum paribus 7 instructus:
Antennæ 6-articulatæ.
Oculi ocellis 2 in seriem rectam digestis.
Coxæ pedum maxillarium secundi paris inermes.
Pori coxales nulli.
Pedes inermes. Tria paria pedum gignunt.
Long. 2 m. m.
Lithobius forficatus Newport, Monogr. Myriap. Linn. Trans. XIX p. 367.
C. L. Koch, Deutschl. Crust. Myriap. H. 40 Tab. 20.
Ludw. Koch, Die Myriap. Lithob. p. 39.
C. L. Koch, Die Myriap. I p. 113 Fig. 104.
Meinert, Naturh. Tidsskr. V p. 259.
v. Porath, Öfvers. Vet. Acad. Förh. 1869 p. 637.
Stuxberg, Öfvers. Vet. Acad. Förh. 1871 p. 496.
Lithobius hortensis Ludw. Koch, Die Myriap. Lith. p. 45.
v. Porath, Öfvers. Vet. Acad. Förh. 1869 p. 637.
?Lithobius Leachii Newport, Monogr. Myriap. Linn. Trans. XIX p. 368 Tab. 33 Fig. 30—31.
Junior:
Lithobius coriaceus Ludw. Koch, Die Myriap. Lith. p. 51.
Meinert, Naturh. Tidsskr. V. p. 260.
v. Porath, Öfvers. Vet. Acad. Förh. 1869 p. 637.

Udbredt over den største Deel af Europa. Foruden fra Danmark haves den fra Island (Adjunct Grönlund), Schlesien (Rabenhorst, cand. mag. Jon. Collin), Tübingen, Razzes (Forf.), Trieste (Collin), Keiserborgen i Roma, Gennazano (Dr. Bergsøe), Campagna di Roma (Forf.), Caratraca, nær Malaga (cand. L. Lund) og Escorial (Collin).

Digitized by Google

Jeg antager, at Stuxberg har Ret i at henføre L. coriaceus som en Udviklingsform til L. forficatus, men derimod anseer jeg det for lidet sandsynligt, at ogsaa Ludw. Kochs L. parisiensis og L. muscorum kunne være nærværende Art, idet der af Koch anføres positive Charakterer, som ikke let kunne antages at variere, saasom Forekomsten af en Rende paa Analbenenes fjerde Led.

Farven er oftest mørkt kastaniebruun, men dog forekommer ogsaa selv hos store, vel udfarvede Individer en lysere, mere bruunguul Farve.

Sculpturen er som oftest svag og uregelmæssig. Behaaringen er i Reglen meget svag, men ikke saa sjeldent er den dog tættere, mere sammentrædende, og kan undertiden blive ret tæt og lang, navnlig bagtil, saavel paa Oversiden som paa Undersiden af Dyret. Ludw. Koch. (l. c. p. 41) har opstillet og beskrevet en saadan Varietet.

Antenneleddene vexle i Størrelse; henimod Spidsen findes flere større Led samlede, hvorimod meget korte findes indstrøede henimod Antennernes Rod; sidste Led er sædvanligt ligt de to foregaaende tilsammen.

Ocellerne ere hos de voxne Individer meget talrige, men deres Stillinger ere saa variable, at det ikke kan nytte at opføre nogen af dem specielt.

Hunnens Genitalkløer ere smalle, Sidetænderne ikke stærkt fremtrædende; Sporerne ere korte, meget spidse, de inderste meget mindre end de yderste.

Med Hensyn til de opstillede Udviklingsformer bliver Intet at tilføie Diagnoserne, da Forskjellighederne ere de, der sædvanligt følge af et tidligere Udviklingstrin. Iøvrigt er den yngste Form med kun 7 Par Been og 6 Led i Antennerne meget interessant, idet det er den yngste beskrevne Udviklingsform af Lithobierne, saavidt jeg veed.

19. *Lithobius tenebrosus n. sp.*

Brunneus, laminis dorsalibus nigro-marginatis, laminis ventralibus pedibusque pallidioribus; minus robustus, sublævis,

Digitized by Google

sparse hirsutus, capite obovato, paulo latiore quam longiore. Antennæ minus longæ, 35—39-articulatæ.

Oculi ocellis 16 in series 5 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4 armatæ.

Pori coxales 5, 6, 6, 5, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 0, 1, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 2, 0 armati.

Pedes postici breves, minus inflati.

Genitalium femineorum unguis obsolete trilobus; calcarium paria tria.

Long. 12, 5 m. m.

En enkelt Hun fra Razzes i Sydtyrol.

Farven er bruun uden Aftegning, men Undersiden paa Spidsen af Bagkroppen nær samt Benene ere meget lysere.

Sculpturen er næsten udvisket, men Behaaringen noget stærkere end sædvanlig, især bagtil.

Antennernes Led ere temmelig korte.

Ocellerne staae i talrige Rader, saaledes: 1 + 3, 4, 3, 3, 2.

Hunnens Genitalkløer vare meget svagt trekløftede; Af Sporer fandtes tre Par, alle korte, brede, spyddannede, aftagende lidt i Længde ind efter; den ene af de inderste Sporer var dog meget mindre og finere end de øvrige.

20. Lithobius gracilipes n. sp.

Flavus, scutis dorsalibus fusce variegatis, capite cum antennis fulvescentibus, pedibus fusce fasciatis; sat gracilis, ante sparse, post dense granulatus vel rugosus hirsutusque, capite subcordato, paulo latiore quam longiore, sublævi. Antennæ breviores, 46—47-articulatæ.

Oculi ocellis 10—14 in series 3—4 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 12 armatæ.

Pori coxales 3, 3, 3, 3 — 4, 4, 4, 3, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 0, 1, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 3, 1 — 1, 3, 3, 2 armati.

Pedes postici sat longi, tenues.

Digitized by Google

Long. 18—22 m. m.

??Lithobius rubriceps Newport, Monogr. Myriap. Linn. Trans. XIX p. 364.

Denne Art kjender jeg kun fra Spanien, hvor jeg har fundet et Par Stykker, begge Hanner, den ene i den nordlige (Gerona), den anden i den sydlige Deel af Halvøen (Sevilla).

L. gracilipes ligner sikkert endeel Newports L. rubriceps, men foruden denne Arts langt betydeligere Størrelse (Newport angiver for den 1,4''', ɔ: 36 Mm.) anføres der ogsaa forskjellige Charakterer, som ikke vel kunne beroe paa individuel eller Alders Forskjel, medens paa den anden Side flere af de fælles Charakterer just ere saadanne, som indenfor samme Art variere med Alderen og Størrelsen, saasom Antallet af Oceller og af Maxillarhofternes Tænder, der altsaa paa Newports store Lithobius maatte have været langt ringere end paa vore saa meget mindre Individer.

Farven er temmelig klart guul, men baade Bag- og Siderandene af Rygskinnerne ere mørke, næsten sorte. Hovedet er mere rødligt, og Benene ere lidt lysere, med et bredt, mørkere Længdebaand hen over de ydre Led; fortil bliver dette Baand smallere og utydeligere.

Sculpturen er bagtil paa Rygskinnerne meget tæt og bestaaer i smaa Korn, der hvert i Spidsen bærer en Børste.

Antennerne ere mangeleddede, men temmelig korte, de enkelte Led af ringe Længde, med faa, noget længere Led indstrøede mellem de øvrige; yderste Led varierede meget i Længde.

Ocellerne ere temmelig store, runde og staae i næsten rette Længderader, saaledes: 1 + 3, 3, 3 eller 1 + 4, 4, 3, 2.

Maxillarhofternes Forrand er temmelig bred og lige afskaaren, Tænderne ret lange og talrige.

Hofteporerne ere tydelige, men meget smaa.

21. *Lithobius pulcher n. sp.*

Fulvo-brunneus, laminis dorsalibus nigro-marginatis, laminis ventralibus pedibusque atque antennis fulvis; subgracilis,

sublævis, ante sparsius post densius atque longius hirsutus, capite obcordato, paulo latiore quam longiore. Antennæ longiores, 42-articulatæ.

Oculi ocellis 15 in series 3—4 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 10 armatæ.

Pori coxales 5, 7, 6, 4, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 0, 1, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 3, 1 armati.

Pedes postici sat longi, vix inflati.

Long. 12 m. m.

Jeg kjender kun en enkelt Han af denne smukke Art fra Bona i Algerien.

Farven er ovenpaa bruun, men faldende noget i det Gule; Benenes og Antennernes Farve er rødguul.

Sculpturen er utydelig, men Behaaringen temmelig stærk, navnlig bagtil.

Antennerne bestaae af kortere og længere Led, blandede imellem hverandre; tredie og fjerde Led ere forholdsviis korte, medens sidste var meget langt, næsten ligt de tre foregaaende tilsammen.

Ocellerne stode i svagt buede Rader, saaledes: 1 + 5, 5, 4 i det ene Øie og 1 + 5, 5, 3, 1 i det andet.

Maxillarhofternes Forrand er svagt buet, Tænderne tydelige, men ikke store.

Hofteporerne vare for det Meste store.

22. *Lithobius Bonensis n. sp.*

Flavus, capite rufescente, laminis ventralibus pedibusque pallidioribus; minus gracilis, sublævis, post sparsissime hirsutus, capite obcordato, paulo latiore quam longiore. Antennæ breviores, 30—47-articulatæ.

Oculi ocellis 15—21 in series 4—5 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 10—13 armatæ.

Digitized by Google

Pori coxales 4,5,5,4—6,7,7,5, ovales vel transversales.

Pedes primi paris calcaribus 1, 1, 1 — 2, 2, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 3, 1 — 1, 3, 3, 2 armati.

Pedes postici breviores, sat inflati.

Genitalium femineorum unguis manifeste trilobus.

Long. 11,5—16 m. m.

Nogle Stykker ere fundne i Omegnen af Bona.

Farven er temmelig reent og lyst guul, og kun Hovedet er som oftest og Spidsen af Bagkroppen undertiden mørkere og rødligere.

Sculpturen er meget svag, ligesom ogsaa Behaaringen.

Antennerne vexle meget med Hensyn til Leddenes Antal; oftest har jeg talt en 35—38 Led, men hos et Individ var Tallet sunket ned til 30 i hver Antenne, hvorimod det hos et andet var steget til 47 i den ene Antenne (den anden var mutileret). Leddene selv ere korte eller meget korte.

Ocellerne variere ikke blot med Hensyn til Antal, men ogsaa til Stilling, idet Raderne snart ere næsten rette, snart stærkt buede. Følgende Stillinger kunne fremhæves: 1 + 2, 5, 4, 3; 1 + 3, 5, 4, 4; 1 + 5, 4, 4, 4; 1 + 5, 6, 5, 4; 1 + 3, 6, 5, 3, 1.

Maxillarhofternes Forrand er noget buet, temmelig bred, Tallet af Tænder stærkt varierende, ofte forskjelligt paa de to Hofter.

Hofteporerne ere store, sædvanligviis tydeligt ovale, undertiden næsten transversale, varierende i Antal hos samme Individ, saaledes paa den ene Række Hofter 4, 5, 5, 4, paa den anden 6, 6, 6, 4.

Hunnens Genitalkløer ere store og brede, dybt trekløftede; Sporerne ere store, de inderste næsten ligesaa lange som de yderste.

IV. Lamina dorsalis 11, 13 angulis productis.

1. Pedes anales unguibus binis armati.
Pedum analium articulus primus inermis.

Digitized by Google

23. *Lithobius borealis.*

Brunneus vel castaneus, laminis ventralibus pedibusque pallidioribus; minus robustus, ante sublævis, post obsolete rugosus, sparsissime hirsutus, capite subcordato, paulo latiore quam longiore. Antennæ breviores vel minus longæ, 32—33-articulatæ.

Oculi ocellis 6—8 in series 2—3 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4 armatæ.

Pori coxales 3, 3, 3, 2 — 3, 4, 4, 3, parvi vel minimi, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 1, 1, 1 — 1, 2, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 1, 0 — 1, 3, 2, 0 armati.

Pedes postici breves, sat inflati.

Genitalium femineorum unguis trilobus.

Long. 10 m. m.

Lithobius borealis Meinert, Naturh. Tidsskr. V p. 263.

Foruden fra det oprindelige Findested, Færøerne, haves et Stykke fra Bona i Algerien og et andet fra Cordoba i Spanien.

Farven er kastaniebruun eller guulbruun, og som sædvanligt ere Bugskinner og Been lysere farvede.

Sculpturen er meget svag og bestaaer bagtil i flade, næsten udviskede Korn, hvert med en fiin Børste i Spidsen.

De fleste af Antennernes Led ere temmelig lange, men meget korte Led ere dog uregelmæssigt indstrøede; sidste Led er meget kort.

Ocellerne ere store og staae i to til tre Rader, saaledes: 1 + 3, 2 eller 1 + 3, 2, 1 eller 1 + 3, 3, 2 eller 1 + 4, 3, 3 o. s. v.

Undertiden kan ogsaa 9de Rygskinnes Baghjørner være udtrukne.

Hunnens Genitalkløer ere tydeligt trekløftede; Sporerne ere korte, spydformede, begge Par omtrent lige store.

2. Pedes anales ungue singulo armati.
   Pedum analium articulus primus calcaribus
   duobus armatus.

Digitized by Google

24. *Lithobius longipes.*

Castaneus; minus robustus, ante sublævis, post densius granulatus hirsutusque, laminis ventralibus cum pedibus dense hirsutis, capite subcordato, paulo latiore quam longiore. Antennæ sat longæ, 33-articulatæ.

Oculi ocellis 20--22 in series 4—5 arcuatas digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 10 armatæ.

Pori coxales 5, 6, 6, 5, ovales.

Pedes primi paris calcaribus 2, 2, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 2, 1 armati.

Pedes postici longi, paululum inflati.

Genitalium femineorum unguis obsolete trilobus.

Long. 21 m. m.

?Lithobius longipes v. Porath, Öfvers. Vet. Acad. Förh. 1870 p. 817.

Et enkelt Stykke fra Madeira, hjembragt med Galatea-Expeditionen, Prof. Reinhardt.

Jeg har været noget tvivlraadig, hvorvidt jeg burde optage v. Poraths Navn, idet ikke blot Antallet af Maxillarhofternes Tænder men ogsaa Formen af Rygskjoldene o. s. v. angives noget afvigende; men paa den anden Side ere Lighederne saa store, at jeg har betragtet Identiteten som sandsynlig.

Rygskinnerne ere temmelig ensfarvet kastaniebrune; Undersiden af Dyret og Spidsen af Benene ere noget lysere.

Fortil ere Rygskinnerne næsten glatte og nøgne, men bagtil paa Dyret blive de temmelig tæt granulerede og haarede. Undersiden og Benene ere usædvanligt stærkt haarede, og langs Midten af Bugskinnerne løber der en fiin Rende, som bagtil ender med en bredere Fordybning.

Antennerne ere ret lange; Leddenes Længde aftager jævnt forefter mod Midten, hvor de atter blive længere; de yderste Led ere kortere, og sidste Led er omtrent ligt med de to foregaaende tilsammen.

Digitized by Google

Ocellernes Rader ere meget stærkt buede; i det ene Øie fandtes 1 + 5, 3, 5, 5, 3 Oceller, i det andet 1 + 5, 5, 5, 4.

Maxillarhofterne havde paa mit Exemplar 10 Tænder; v. Porath angiver kun 8 for L. longipes, uagtet han har havt større Individer før sig.

Analbenene ere lange og have paa Undersiden en svag Rende paa tredie og fjerde Led.

Hunnens Genitalkløer ere meget svagt trefligede; v. Porath angiver: »(?) 2-klufven klo«; Sporerne ere smaa og tynde, navnlig de inderste.

25. *Lithobius grossidens n. sp.*

Brunneus, antennis pedibusque pallidioribus; robustus, sublævis, ante sparsius, post densius hirsutus, capite subquadrato, sparse, grossius punctato. Antennæ plus quam 28-articulatæ.

Oculi ocellis 21—22 in series 6 obliquas digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 8 armatæ.

Pori coxales 7, 9, 9, 7, transversales.

Pedes primi paris calcaribus 2, 2, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 2, 1 armati.

Pedes postici sat longi, aliquantum inflati.

Long. 21—25 m. m.

To Stykker, begge Hanner, ere hjembragte med Galatea fra Kamorta, en af Nicobar-Øerne.

Conservationstilstanden var ikke videre god, dog syntes Farven at være lyst bruun heelt over, Benene og Antennerne, undtagen disses Rod, endnu noget lysere.

Rygskinnerne ere meget svagt bulede fortil, bagtil noget mere; Behaaringen maa efter Børstegruberne at dømme have været tættere bagtil.

Antennerne vare ufuldstændige paa begge Exemplarerne, saa at deres Længde og Antallet af Leddene ikke kan angives nøiere, end gjort er i Diagnosen; de forhaandenværende

Digitized by Google

Led vare ret lange, aftagende jævnt i Længde fra Roden af, dog vare de midterste(?) Led atter meget lange.

Ocellerne staae i stærkt buede Længderader, som desuden ere vanskelige at holde paa den Led; paaskraa danne de derimod ret regelmæssige Rader, og saaledes har jeg paa det største af Exemplarerne talt i de enkelte Rader 2, 3, 4, 5, 5, 2 Oceller i det ene Øie og 2, 3, 5, 5, 4, 3 i det andet.

Maxillarhofternes Tænder ere i Forhold til Dyrets Størrelse faa, men store og kraftige.

V. Laminæ dorsales omnes angulis rectis vel rotundatis.

1. Pedes anales unguibus binis armati [1]).

(Pedum analium articulus primus inermis).

26. Lithobius rapax n. sp.

Flavo-brunneus, laminis ventralibus, pedibus antennisque pallidioribus; minus robustus, manifeste rugulosus, ante sparsius, post densius hirsutus, capite manifeste latiore quam longiore, lateribus subparallelis, ante densius, post sparsius, grosse punctato. Antennæ breviores, 20-articulatæ.

Oculi ocellis 18—22 in series 4 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 6—8 armatæ.

Pori coxales 6, 7, 7, 5 — 7, 7, 7, 5, transversales, sat parvi.

Pedes primi paris calcaribus 1, 2, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 2, 1 armati.

Pedes postici sat longi, vix inflati.

Long. 20 m. m.

Fra Sartung, paa Øen Saculin, ere tre Exemplarer hjembragte og skjænkede Museet af Hr. Capitain Andréa, Aar 1869.

Farven er temmelig reent bruun, men Bugskinnerne, Benene og Antennerne lysere, dog ere de sidste Par Been og Spidsen af Antennerne ofte mere rødlige.

---

[1]) Hos L. Hispanicus, lapidicola og microps kan Bikloen undertiden forsvinde.

Digitized by Google

Rygskinnerne ere stærkere buede og rynkede end hos de fleste andre Lithobier, og Hovedets Overside er grovt puncteret; fortil staae Puncterne baade tættere og ere noget dybere end bagtil. Hovedet er usædvanligt bredt i Forhold til sin Længde, omtrent som 5 : 4.

Antennernes Led ere temmelig lange, jævnt aftagende mod Antennens Spidse; det yderste Led er forholdsviis kort, idet det ikke er saa langt som de to foregaaende tilsammen.

Ocellerne staae i svagt buede Længderader og ere kjendeligt større i de øverste Rader end i de nederste. Følgende Ocelstillinger kunne mærkes: 1 + 5, 5, 4, 3 og 1 + 6, 5, 5, 5.

Hofteporerne ere temmelig smaa, mere ovale end egentligt spalteformede, og staae i buede Rækker.

27. *Lithobius Svevicus n. sp.*

Brunneus, fusco-fasciatus, capite cum antennis rufescente; minus robustus, sublævis, subglaber, capite subovato, paululo latiore quam longiore. Antennæ sat longæ, 36—46-articulatæ.

Oculi ocellis 12—17 in series 4—5 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4 armatæ.

Pori coxales 4, 5, 5, 4, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 0, 1, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 3, 1 armati.

Pedes postici breves, sat inflati.

Genitalium femineorum unguis manifeste trilobus.

Long. 12—13 m. m.

Jeg har fundet nogle faa Stykker af denne smukke Art nær Tübingen.

Farven er reent guulbruun, med en tydelig mørk og bred Længdestribe nedad Ryggen; Hovedet og Antennerne ere mørkere, faldende noget i det Rødlige.

Sculptur og Behaaring ere meget svage.

Digitized by Google

Antennerne have korte Led indstrøede mellem længere; fjerde Led er meget kort; henimod Antennens Spidse blive Leddene temmelig lange, dog ere de yderste Led atter korte, og sidste Led er omtrent ligt med de to foregaaende tilsammen.

Ocellerne staae saa tæt sammen, at de ere vanskelige at tælle; følgende Stillinger kunne anføres: 1 + 3, 3, 3, 2; 1 + 4, 4, 3, 1 og 1 + 4, 4, 3, 3, 2.

De tre sidste Par Beens femte Led er hos Hannen dybt længdefuret paa Oversiden; paa Analbenene fremtræder denne Fure stærkest.

Hunnens Genitalkløer ere smalle, nær deres Rod tydeligt væbnede med to Flige; Sporerne ere korte og brede, de inderste halvt saa store som de yderste.

28. *Lithobius Hispanicus n. sp.*

Olivaceus, fusco-fasciatus, capite brunneo, laminis ventralibus pedibusque pallidioribus; sat gracilis, sublævis, sparse hirsutus, capite subovali, vix latiore quam longiore. Antennæ sat longæ, 21—25-articulatæ.

Oculi ocellis 8—9 in series 3 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4 armatæ.

Pori coxales 2, 2, 2, 2, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 0, 0, 1 — 0, 1, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 1, 0 armati.

Pedes postici breves, minus inflati.

Genitalium femineorum unguis trilobus.

Long. 14—15 m. m.

Denne Art haves fra forskjellige Steder i Spanien, saasom Granada, Sevilla, Caratraca (nær Malaga — cand. L. Lund) og Escorial (cand. mag. Jon. Collin).

Farven er paa Dyrets Overside olivenagtig, med en bred, meer eller mindre tydelig, mørk Stribe langs ad Ryggens Midtlinie. Hovedet er bruunt, og Bugskinner og Benene, som sædvanligt, lysere.

Sculptur og Behaaring meget svage.

Digitized by Google

Antennernes Led ere i det Hele taget lange, men tynde; sidste Led er ofte forholdsviis meget kort.

Ocellernes Antal er temmelig constant; de ere ordnede saaledes: 1 + 3, 3, 1 eller 1 + 3, 3, 2 eller 1 + 3, 4, 1.

Bikloen paa Enden af Analbenene er kun lille, ja kan undertiden næsten forsvinde.

Hunnens Genitalkløer ere ikke meget brede, den ene Flig kun lidet fremtrædende; Sporerne ere temmelig lange, tynde og spidse, de inderste kun lidt kortere end de yderste.

29. Lithobius lapidicola n. sp.

Brunneus vel flavo-griseus præter margines laminarum dorsalium atque caput cum antennis brunnea, laminis ventralibus pedibusque pallidis; sat gracilis, sublævis, subglaber, capite subovali, æque longo ac lato. Antennæ breviores vel longiores, 26—40-articulatæ.

Oculi ocellis 6—10 in series 2—3 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4 armatæ.

Pori coxales 2, 2, 2, 1 — 3, 3, 4, 3, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 0, 0, 0 — 0, 0, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 1, 0 armati.

Pedes postici breviores, sat inflati.

Genitalium femineorum unguis trilobus.

Long. 8, 5—11 m. m.

Denne Art er meget udbredt i det sydlige Europa; jeg har saaledes taget den ved Tübingen, Razzes, i Campagna di Roma, ved Cordoba og Granada; desuden har cand. mag. Jon. Collin meddeelt den fra Sorrento. I Algerien har jeg fundet den ved Bona.

Rygskinnernes Farve er enten heelt over bruun, eller de ere temmelig lyst guulagtige med brune Rande; Hovedet er altid bruunt, og Underside og Been altid blegt guulagtige.

Sculptur og Behaaring ere meget svage.

Antennerne variere stærkt i Antallet af Leddene, og ligeledes i det indbyrdes Forhold mellem Leddenes Længde.

Digitized by Google

Ocellerne har jeg fundet vexlende fra 6 til 10 i følgende Stillinger: 1 + 3, 2; 1 + 4, 3, 1 og 1 + 4, 3, 2.

Hofteporerne variere ikke lidet, fra 2, 2, 2, 2 eller, meget sjeldent, 2, 2, 2, 1 til 3, 3, 4, 3; dog er ogsaa det sidste Antal sjeldent.

Bikloen i Analbenenes Spidse kan undertiden forsvinde.

Hunnens Genitalkløer ere brede, meer eller mindre dybt trekløftede; Sporerne ere spydformede, de inderste betydeligt mindre end de yderste.

30. Lithobius erythrocephalus.

Dilute rufo-brunneus, capite rufescente, ante sæpe nigrescente, laminis ventralibus pedibusque pallidioribus; sat robustus, obscure rugosus, ante glaber, post sparsissime hirsutus, capite subcordato vel subquadrato, paulo latiore quam longiore. Antennæ breviores, 29—33-articulatæ.

Oculi ocellis 8—13 in series 3 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4 armatæ.

Pori coxales rotundi, in femina 3, 4, 4, 3 — 4, 5, 5, 4; in mare 3, 4, 3, 3 — 3, 4, 4, 3.

Pedes primi paris calcaribus 1, 1, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 1, 0 — 1, 3, 3, 1 armati.

Pedes postici breviores, minus inflati.

Genitalium femineorum unguis trilobus.

Long. 10—15 m. m.

Junior:

Antennæ 24—28-articulatæ.

Oculi ocellis 4 in series 2 digestis.

Pori coxales 2, 2, 2, 2 — 2, 2, 3, 2.

Pedes primi paris calcaribus 0, 0, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 1, 0 — 1, 3, 2, 0 armati.

Long. 6—6, 5 m. m.

Lithobius erythrocephalus C. L. Koch, Syst. Myriap. p. 150.
Ludw. Koch, Die Myriap. Lith. p. 83.
Meinert, Naturh. Tidsskr. V p. 264,
Stuxberg, Öfvers. Vet. Acad. Förh. 1871 p. 502.

Digitized by Google

Foruden fra Danmark eier Museet denne Art fra Sevilla, Bona og Constantine, ligesom ogsaa nogle Stykker ere hjembragte med Galatea fra Madeira (Prof. Reinhardt).

Farven er lyst rødbruun; Hovedet er noget mere rødligt, og dets forreste Rand sædvanligt meget mørkere, næsten sort.

Rygskinnerne ere meget svagt bulede og uden Behaaring; kun paa de bageste findes faa og spredte Børster indplantede.

Antennernes Led ere temmelig korte, navnlig fjerde til tiende Led; det yderste Led er oftest forholdsviis kort, ikke saa langt som de to forgaaende tilsammen.

Ocellerne staae i 3 Rader, saaledes: 1 + 3, 3, 1 eller 1 + 3, 3, 2 eller 1 + 4, 4, 3 eller 1 + 4, 4, 4 o. s. v.

Hunnens Genitalkløer ere tydeligt trekløftede; Sporerne ere tykke, spydformede, de inderste tydeligt mindre end de yderste.

Den yngre Form adskiller sig fra den voxne navnlig ved Antallet af Oceller og Hofteporer, ligesom ogsaa Tallet paa Benenes Sporer er betydeligt ringere.

31. Lithobius microps.

Flavus, ante et post paulo obscurior, laminis ventralibus dilutioribus, pedibus testaceis; sat gracilis, lævis atque glaber, capite subcordato, paulo latiore quam longiore. Antennæ breviores, 29—40-articulatæ.

Oculi ocellis 1—3 in seriem transversam digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4 armatæ.

Pori coxales 2, 2, 2, 2 — 2, 3, 3, 2, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 0, 0, 0 — 0, 1, 1; pedes anales calcaribus 1, 0, 0, 0 — 1, 3, 2, 0 armati.

Pedes postici breves, sat inflati.

Genitalium femineorum unguis manifeste trilobus.

Long. 5, 5—8, 5 m. m.

Lithobius microps Meinert, Naturh. Tidsskr. V p. 265.

Foruden fra Haver i Kjøbenhavn (Rosenborg Have, Dr. Bergsøe, og botanisk Have) eier Museet ogsaa denne Art fra flere Steder i Spanien (Menjibar, Sevilla og Granada).

Digitized by Google

Farven er smukt blommeguul, men Spidsen af Forkroppen og Bagkroppen som oftest noget mørkere; Bugskinnerne ere lysere, og Benene hvidgule.

Sculptur og Behaaring mangle.

Antennernes Led ere tildeels meget korte, men disse korte Led uregelmæssigt indstrøede mellem de øvrige; det yderste Led er sædvanligt meget langt, ligt med de tre foregaaende tilsammen.

Ocellerne ere altid meget smaa og staae saa tæt sammen i en ret Linie, at de ere vanskelige at skjelne ad; ofte er ogsaa den inderste Ocel mindre end de øvrige, tværtimod hvad der ellers er Tilfældet hos Lithobierne.

Analbenenes Biklo er ofte reent forsvunden.

Benenes Sporer ere hyppigt meget utydelige, saa at eet Individ endogsaa ikke havde meer end een meget kort Spore paa det ene Analbeens andet Led, medens det andet Analbeen dog tillige havde enkelte Sporer paa de to følgende Led; samme Individ havde slet ingen Sporer paa de forreste Been.

Hunnens Genitalkløer ere meget brede, dybt trekløftede; Sporerne ere meget tynde, næsten børsteformede, de inderste langtfra halvt saa store som de yderste.

32. *Lithobius calcaratus.*

Testaceo-brunneus, sæpissime capite supra vittaque media laminarum dorsalium piceis, laminis ventralibus pedibusque præter ultimos pallidioribus; sat gracilis, sublævis, subglaber, capite rotundato, æque longo ac lato. Antennæ sat longæ, 40—50-articulatæ.

Oculi ocellis 7—9, pro parte in circulum digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4 armatæ.

Pori coxales rotundi, in femina 2, 2, 2, 2 — 2, 3, 4, 3; in mare 1, 2, 3, 2 — 2, 3, 3, 2.

Pedes primi paris calcaribus 0, 0, 0; pedes anales calcaribus 1, 1, 1, 0 armati.

Pedes postici breves, plus vel minus inflati.

Digitized by Google

In mare pedum analium articulus quartus processu plus minusve manifesto instructus.

Genitalium femineorum unguis bilobus,

Long. 11—14 m. m.

Junior:

Antennæ 26—27-articulatæ.

Oculi ocellis 4—5 in seriem arcuatam digestis.

Pori coxales 1, 1, 1, 1.

In mare pedum analium articulus quartus inermis.

Long. 6, 5 m. m.

Lithobius calcaratus C. L. Koch, Deutschl. Crust. Myriap. H. 40 Tab. 23.

Ludw. Koch, Die Myriap. Lithob. p. 70.

C. L. Koch, Die Myriap. II p. 45 Fig. 168.

Meinert, Naturh. Tidsskr. V p. 265.

v. Porath, Öfvers. Vet. Acad. Förh. 1869 p. 640.

Stuxberg, Öfvers. Vet. Acad. Förh. 1871 p. 503.

?Lithobius lubricus Ludw. Koch, Die Myriap. Lith. p. 86.

v. Porath, Öfvers. Vet. Acad. Förh. 1869 p. 640.

I Udlandet har jeg ikkun fundet L. calcaratus ved Tübingen, og Dr. Bergsøe har taget nogle Stykker under Stene i Campagna di Roma.

Farven er lysere eller mørkere bruunguul, som oftest med en mørkere Stribe ned ad Ryggen; Hovedet træder ved sin mørke begbrune Farve i skarp Modsætning til den øvrige Deel af Dyret.

Sculptur og Behaaring paa Rygskinnerne ere meget svage.

Antenneleddene ere talrige; men korte og særdeles korte, næsten skiveformede Led ere indstrøede mellem de øvrige længere Led; sidste Led oftest ligt med de to foregaaende tilsammen.

Ocellerne danne foruden de to Sideoceller en Kreds omkring en midstillet.

Hos Hannen bliver Processen bagtil paa Indersiden af Analbenenes fjerde Led ofte lille eller kan næsten reent forsvinde.

Digitized by Google

Hunnens Genitalkløer ere smalle, med kun een Sidetand; Sporerne ere korte, spidse, de inderste meget mindre end de yderste.

Hos den yngre Form danne Ocellerne tilsammen en enkelt, noget buet Linie, og Hannen mangler Processen paa Analbenene. De øvrige Forskjelligheder ere de sædvanlige.

2. Pedes anales ungue singulo armati.

a. Pedum analium articulus primus calcare singulo, laterali armatus.

33. *Lithobius eximius n. sp.*

Flavo-brunneus vel castaneus, obscurius fusco-fasciatus, laminis ventralibus pedibusque pallidioribus; plus vel minus robustus, sublævis, subglaber, capite subovali, æque longo ac lato. Antennæ sat longæ, 26—30-articulatæ.

Oculi ocellis 18—26 in series 4—5 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 6, parvis vel minimis armatæ.

Pori coxales 5, 6, 5, 5 — 7, 8, 8, 7, transversales.

Pedes primi paris calcaribus 2, 2, 1 — 3, 3, 2; pedes anales calcaribus 1, 3, 1, 0 — 1, 3, 2, 1 armati.

Pedes postici breviores, plus vel minus inflati.

Genitalium femineorum unguis integer.

Long. 23—30 m. m.

Junior:

Pallidior atque gracilior. Antennæ 26—28-articulatæ.

Oculi ocellis 13—20 in series 3—5 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 6, sæpe evanidis armatæ.

Pori coxales 3, 4, 4, 3 — 5, 6, 6, 4, rotundi vel ovales.

Pedes primi paris calcaribus 2, 2, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 1, 0 — 1, 3, 2, 0 armati.

Long. 16—20 m. m.

Museet eier denne udmærkede Form baade fra Italien (Campagna di Roma og Ischia, cand. mag. Jon. Collin),

Digitized by Google

fra Sydtyrol (Razzes), fra Spanien (Granada) og fra Africa (Constantine og Bona, begge Steder i større Antal, samt Byen Tunis, Forf.).

Farven er kastaniebruun eller guulbruun, ofte med en svagere, mørkere Stribe ned ad Ryggens Midtlinie; ogsaa Rygskinnernes Rande kunne undertiden være mørkere farvede; Undersiden og Benene med Undtagelse af de sidste Par falde oftest lysere.

Sculptur og Behaaring ere meget svage, dog er Behaaringen noget stærkere paa Bagbenene.

Antenneleddene ere lange eller meget lange, temmelig jævnt aftagende i Længde henimod Spidsen; sidste Led er forholdsviis kort, mindre end de to foregaaende tilsammen.

Ocellerne staae i meer eller mindre buede Rader, saaledes: 1 + 5, 4, 5, 3 eller 1 + 4, 5, 3, 5, 3 eller 1 + 5, 5, 4, 4, 4 eller 1 + 5, 5, 6, 4, 5 o. s. v.

Maxillarhofterne Forrand er bred, meer eller mindre buet, og da Tænderne kun ere sex i Antal og dertil meget smaa, undertiden næsten udviskede, bliver Væbningen meget svagt fremtrædende.

Hofteporerne ere for største Delen meget store og knaphulsformede, kun de yderste i hver Række ere ofte mindre, ovale eller næsten runde.

Hunnens Genitalkløer ere lange, tynde, krumme, uden Sidetænder; Sporerne ere lange, tynde og spidse, de inderste sædvanligt ikke stort mindre end de yderste.

Hos den yngre Form er Antenneleddenes Antal ikke synderligt formindsket, men dette var heller ikke at vente hos en Art, som typisk kun har faa Antenneled; derimod er Antallet af Oceller og Hofteporer meget formindsket, og de sidstes Form er svagt oval eller rund.

34. Lithobius audax n. sp.

Brunneus, ante et post rufescens, laminis ventralibus pedibusque pallidioribus; sat robustus, lævis, subglaber,

Digitized by Google

capite subovato, paulo latiore quam longiore. Antennæ breves vel breviores, 26—30-articulatæ.

Oculi ocellis 10—21 in series 3—5 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 6, minimis armatæ.

Pori coxales 4, 5, 5, 4 — 5, 6, 7, 6, ovales vel rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 2, 3, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 2, 1 armati.

Pedes postici breves, inflati.

Genitalium femineorum unguis obsolete bilobus.

Long. 17—20 m. m.

Junior:

Pallidior. Antennæ 23—25-articulatæ.

Oculi ocellis 12—16 in series 3—4 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris inermes vel dentibus 4, minimis armatæ.

Pori coxales 2, 4, 4, 4 — 3, 5, 6, 5, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 0, 1, 1 — 1, 3, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 2, 0 armati.

Long. 10—11, 5 m. m.

Af denne Art haves nogle Exemplarer fra Sabinerbjergene, tagne ved Gennazano og Rocca di Cavi af Dr. Bergsøe; selv har jeg fundet et Par Stykker ved Razzes i Sydtyrol.

Farven er smukt og reent bruunguul, men Hovedet med Antennerne og et Par af de sidste Segmenter med tilhørende Been falde stærkt i det Røde.

Sculptur og Behaaring næsten ingen eller yderst svage.

Antennerne ere som oftest korte eller meget korte; de enkelte Led ere ogsaa smaa, navnlig tredie og fjerde Led forholdsviis; sidste Led kortere end de to foregaaende tilsammen.

Ocellerne ere for største Delen store; deres Antal varierer meget stærkt; hyppigt har jeg fundet 1 + 4, 3, 2, men ogsaa 1 + 5, 4, 3, 2 eller 1 + 5, 4, 5, 5, 1, og ofte have Øinene hos samme Individ et høist forskjelligt Antal Oceller.

Maxillarhofternes Tænder ere yderst smaa og utydelige.

Digitized by Google

Hunnens Genitalkløer have kun en svag Sideflig; Sporerne ere store, de inderste ikke meget mindre end de yderste. Hos den eneste Hun, jeg har undersøgt, var den ene af de inderste Sporer meget dybt kløftet.

Af de to Individer, som jeg har henført til Formen »Junior«, var den største, uagtet den kun var 1, 5 Mm. længere end den mindste, dog meget mere udviklet, og til den referere sig de høiere Talangivelser.

b. Pedum analium articulus primus inermis.

35. *Lithobius flavus n. sp.*

Flavus, capite rufescente, laminis ventralibus pedibusque pallidioribus; minus gracilis, ante sublævis, post sparse granulatus hirsutusque, capite subcordato, manifeste latiore quam longiore. Antennæ longiores, 42—43-articulatæ.

Oculi ocellis 11 in series 3—4 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 8 armatæ.

Pori coxales 3, 3, 3, 2, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 2, 2, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 3, 2 armati.

Pedes postici breves, non inflati.

Long. 15 m. m.

En enkelt Han er meddeelt af Hr. cand. L. Lund fra Caratraca i Sydspanien, nær Malaga.

Farven er temmelig klart guul, dog Hovedet og Rygskinnernes Rande, de sidste meget smalt, rødlige.

Rygskinnerne ere fortil paa Dyret glatte og nøgne; bagtil fremtræde tydelige Rækker af Børster, hver Børste indplantet i sit lille Korn.

Antennernes Led ere temmelig korte, med meget korte og kun faa noget længere Led indstrøede mellem de korte; tredie Led er tydeligt længere end fjerde, og sidste Led omtrent ligt med de to foregaaende tilsammen.

Ocellerne ere temmelig smaa; i det ene Øie var Stillingen: 1 + 4, 3, 3, i det andet 1 + 4, 3, 2, 1.

Digitized by Google

36. Lithobius gracilis n. sp.

Brunneo-testaceus, capite pedibusque posticis obscurioribus; gracilis, lævis, subglaber, capite subovali, æque longo ac lato. Antennæ breviores, 42-articulatæ.

Oculi ocellis 6 in series 2 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4 armatæ.

Pori coxales 2, 3, 3, 2, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 2, 2, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 2, 1 armati.

Pedes postici sat longi, minus inflati.

Genitalium femineorum unguis bilobus.

Long. 14 m. m.

En enkelt Hun er taget af Hr. cand. mag. Jon. Collin ved Escorial.

Farven er bruunligt straaguul, med Hoved og de bageste Been noget mørkere.

Sculptur og Behaaring ingen eller meget svage.

Antennerne ere temmelig korte, og de enkelte Led have kun ringe Længde, navnlig henimod Antennens Spidse.

Øinene ere smaa, og Ocellerne kun lidet talrige; deres Stilling: 1 + 3, 2.

Hunnens Genitalkløer have en temmelig stor og tydelig indre Flig; Sporerne ere spyddannede, de inderste noget mindre end de yderste.

37. Lithobius Pyrenaicus n. sp.

Brunneus, fusco-fasciatus, laminis ventralibus pedibusque pallidioribus, flavescentibus; sat gracilis, lævis, sparsissime hirsutus, capite obcordato, paulo latiore quam longiore. Antennæ breves vel brevissimæ, 45-articulatæ.

Oculi ocellis 15—16 in series 4 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4 armatæ.

Pori coxales 4, 5, 4, 4, rotundi, parvi.

Pedes primi paris calcaribus 2, 2, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 2, 0 armati.

Digitized by Google

Pedes postici breves, paululum inflati.

Genitalium femineorum unguis integer.

Long. 19—21 m. m.

En Han og en Hun haves af denne Art, tagne tæt udenfor Gerona, i den nordøstlige Deel af Spanien, Forf.

Farven er paa Oversiden smukt bruun, med et mørkt Længdebaand nedad Midten og med noget mørkere Rande af de fleste Rygskinner.

Rygskinnernes Overside er jævn, og Behaaringen er yderst svag.

Antennerne ere korte eller meget korte, uagtet de bestaae af mange Led, men disse ere da ogsaa alle korte eller meget korte, varierende uden Orden noget i Længde; sidste Led kortere end de to foregaaende tilsammen.

Ocellerne ere temmelig smaa, saaledes fordeelte: 1 + 3, 4, 4, 3 eller 1 + 4, 5, 4, 2.

Maxillarhofternes Forrand er forholdsviis bred, og Tænderne staae vidt fra hverandre.

De sidste Par Been ere korte, noget opsvulmede. Paa Analbenene er Indersiden af sjette og syvende Led tydeligt furet langs Midten. Hos Hannen er desuden femte Led baade af næstsidste og især af sidste Par Been dybt og bredt furet paa Oversiden.

Hunnens Genitalkløer ere budte, uden Sideflige; Sporerne ere temmelig lange og spidse, de inderste kun lidt kortere end de yderste.

38. *Lithobius latro n. sp.*

Brunneus, laminis ventralibus pedibusque aliquanto pallidioribus; minus robustus, sublævis, subglaber, capite obcordato, fere æque longo ac lato. Antennæ breviores, 31—37-articulatæ.

Oculi ocellis 7—13 in series 3 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4 armatæ.

Pori coxales 3, 4, 4, 3 — 4, 5, 5, 4, rotundi.

Digitized by Google

Pedes primi paris calcaribus 0, 1, 1 — 1, 1, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 3, 0 — 1, 3, 3, 1 armati.

Pedes postici breves, sat inflati.

Genitalium femineorum unguis trilobus.

Long. 9 m. m.

En enkelt Han og en enkelt Hun af denne Art haves fra Razzes i Sydtyrol.

Farven er ovenpaa bruun med svage Spor til en mørkere Længdestribe langs Midten; Benene og Bugskinnerne ere lysere.

Sculpturen er meget svag, og Behaaringen forsvindende.

Antennernes Led ere for største Delen korte eller meget korte.

Ocellerne staae i temmelig uordentlige Rader og variere stærkt i Antal; hos Hannen fandt jeg saaledes: 1 + 3, 3, 2 og 1 + 3, 2, 1, hos Hunnen 1 + 4, 3, 2 og 1 + 5, 4, 3.

Hos Hannen har Analbenenes femte Led paa Oversiden en bred, temmelig dyb Længdefure.

Hunnens Genitalkløer ere brede og tydeligt trefligede; Sporerne ere korte, brede, og de inderste kun halvt saa store som de yderste.

39. *Lithobius latebricola n. sp.*

Brunneus, laminis ventralibus pedibusque pallidioribus; sat robustus, sublævis, sparse hirsutus, capite obcordato; æque longo ac lato. Antennæ breviores, 39—47-articulatæ.

Oculi ocellis 11—17 in series 4 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4—5 armatæ.

Pori coxales 2, 3, 3, 2 — 4, 4, 4, 4, rotundi.

Pedes primi paris calcaribus 2, 2, 1 — 2, 3, 2; pedes anales calcaribus 1, 3, 3, 1 armati.

Pedes postici longiores, vix (♀) vel sat (♂) inflati.

Genitalium femineorum unguis integer.

Long. 16—19 m. m.

Der haves nogle faa Stykker fra Omegnen af Granada.

Digitized by Google

Farven er guulbruun, Hovedet lidt mørkere og rødligere, men Rygskinner og Been lysere, blegere.

Sculptur og Behaaring meget svage.

Antennernes Led ere i det Hele taget korte, med end kortere Led indstrøede mellem de øvrige; sidste Led er forholdsviis kort.

Ocellerne staae ofte i noget uordentlige Rader; følgende Stillinger kunne mærkes: 1 + 2, 3, 3, 2; 1 + 4, 4, 3, 2 og 1 + 4, 4, 5, 3.

Hannens Analbeen have paa Oversiden af femte Led en dyb og bred Længdefure; paa samme Led af næstsidste Par Been er Længdefuren meget svagere.

Hunnens Genitalkløer ere smalle, simple, uden nogen Sideflig; Sporerne ere korte og tykke, de inderste kjendeligt mindre end de yderste.

40. Lithobius crassipes.

Brunneus vel castaneus, laminis ventralibus pedibusque dilutioribus; sat robustus, obsolete rugosus, glaber, capite subquadrato, fere æque longo ac lato. Antennæ breves, 20-articulatæ.

Oculi ocellis 8—12 in series 2—3 digestis.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 4 armatæ.

Pori coxales rotundi, in femina 2, 3, 3, 3 — 3, 4, 4, 3; in mare 2, 3, 3, 2 — 2, 3, 3, 3.

Pedes primi paris calcaribus 0, 2, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 2, 0 armati.

Pedes postici breviores, inflati.

Genitalium femineorum unguis trilobus.

Long. 9—13 m. m.

Junior:

Antennæ 20-articulatæ.

Oculi ocellis 4 in series 2 digestis.

Pori coxales 1, 2, 2, 2 — 2, 2, 2, 2.

Pedes primi paris calcaribus 0, 0, 1; pedes anales calcaribus 1, 3, 1, 0 armati.

Digitized by Google

Long. 4,5—6 m. m.
Lithobius crassipes Ludw. Koch, Die Myriap. Lith. p. 71.
Meinert, Naturh. Tidsskr. V 263.
v. Porath, Öfvers. Vet. Acad. Förh. 1869 p. 369.
Stuxberg, Öfvers. Vet. Acad. Förh. 1871 p. 500.
?Lithobius curtipes Palmberg, Sver. Myriap. Ordn. Chilop. p. 19.
v. Porath, Öfvers. Vet. Acad. Förh. 1869 p. 639.

Udenfor Danmark har jeg taget denne Art i Syd Tyrol (Razzes), Spanien (Granada) og Algerien (Bona), tildeels i større Antal.

Ved Godhed af v. Porath, som har sendt mig et ikke ringe Antal af sin L. curtipes, tagne i det nordlige Smaaland, er jeg bleven sat i Stand til at kunne underkaste hans Art en nærmere Undersøgelse, og er da kommen til den Overbeviisning, at den maa være forskjellig fra C. L. Kochs L. curtipes, og efter al Sandsynlighed identisk med Ludw. Kochs og vor L. crassipes. De to for L. curtipes angivne Hovedmærker, hvorved den skulde skjelne sig fra L. crassipes, kan jeg nemlig ikke gjenfinde hos de mig af v. Porath meddeelte Exemplarer. Hos intet Individ, som jeg har undersøgt, kan det siges, at Ocellerne (med Undtagelse af de to sidestillede) staae i en Quincunx, og deres Stilling ligner paa ingen Maade den Afbildning, som Ludw. Koch giver af dem (Die Myriap. Lithob. Tab. II Fig. 29), men de staae i de sædvanlige Længderader, omend lidt mere uregelmæssigt end sædvanligt. Med Hensyn til Processen paa Hannens Analbeen, da sige allerede baade Palmberg og v. Porath udtrykkeligt, at den skal findes paa femte Led, og ikke paa fjerde, som C. L. Koch og efter ham Ludw. Koch og Stuxberg angive, og dernæst har jeg vel hos de større Hanner af v. Poraths Sending fundet den »processlika förlängning« paa Indersiden af femte Led, men Processen dannedes kun af et fremspringende Hjørne af Leddets Bagrand, og udgjorde ikke, som hos L. calcaratus, en selvstændig Fremragning. Paa de samme Exemplarer, paa hvilke denne Frem-

Digitized by Google

ragning traadte frem, fandtes ogsaa paa Oversiden af samme femte Led en Rende henimod Leddets Inderside, og denne Rende fortsattes ind paa Fremragningen. Selv paa de største danske Exemplarer af Hanner har jeg ikke fundet Spor til nogen saadan Rende med tilhørende Fremragning, ikke heller har jeg fundet selvsamme femte Led saa fortykket som hos de større svenske Exemplarer. Hofteporernes Antal var ogsaa lidt større end hos de danske Individer, nemlig hos Hunnen indtil 4, 4, 4, 3, og hos Hannen indtil 3, 3, 4, 3; men de inderste Porer vare altid særdeles smaa hos saadanne Individer, hvor Antallet naaede ud over det, som jeg har angivet for danske Exemplarer. Analbenenes Væbning var ligesom hos L. crassipes, 1, 3, 2, 0, og ikke, som v. Porath angiver ved en Trykfeil[1]), 1, 3, 2, 1.

Farven er enten reent guulbruun, og Hovedet da som oftest lidt mørkere, noget rødligere, eller Grundfarven er kastaniebruun, noget lysere paa Hovedet.

Rygskinnerne ere meget svagt og ujævnt rynkede, uden Spor til indplantede Børster; derimod kunne undertiden de bageste Been, og da navnlig Analbenene, være meget tæt børstede.

Antenneleddene ere næsten altid 20 i Antal, meget sjeldent 19 eller 21; de enkelte Led ere temmelig lange, omtrent lige store, det yderste sædvanligt forholdsviis kort.

Ocellerne staae i to til tre Rader, ofte noget uordentligt; saaledes: 1 + 4, 3 eller 1 + 4, 3, 2 eller 1 + 4, 4, 3.

Hunnens Genitalkløer ere temmelig brede, tydeligt trekløftede; Sporerne ere tykke, spyddannede, temmelig korte, de inderste kjendeligt mindre end de yderste.

Den yngre Form udmærker sig navnlig ved et ringere Antal Oceller og Hofteporer, hvilke sidste tilmed ere særdeles smaa. Derimod er Antallet af Maxillarhofternes Tænder, ja selv af Antenneleddene det samme som hos det voxne Dyr; dog her var heller ikke synderlig Forskjel at vente.

---

[1]) At Angivelsen beroer paa en Trykfeil, derfor borger v. Poraths Brev, som han sendte mig samtidig med de ovenfor omtalte Lithobier.

Digitized by Google

II. LAMYCTES.

Labrum liberum, medium profunde incisum atque dentatum, lateribus anguste et parce fimbriatis.

Mandibulæ serie integra setarum minorum dentatarum pone setas majores dentatas.

Maxillæ primi paris setis ramosis et simplicibus instructæ.

Maxillæ secundi paris parvæ, setis paucis, simplicibus instructæ.

Pedes maxillares primi paris ungue quinquepartito armati.

(Oculi ocello singulo).

Pedes omnes inermes, unguibus ternis armati.

Genitalium femineorum unguis teres, integer.

Ændringen med Hensyn til Benenes Kløer har jeg allerede omtalt ved Slægten Lithobius, jfr. p. 284. Iøvrigt har jeg været noget tvivlraadig, hvorvidt jeg burde beholde Begrebet Lamyctes som egen Slægt eller kun danne en egen Artsgruppe for L. fulvicornis. Jeg finder fremdeles ingen Grund til optage Newports Slægtsnavn Henicops (Monogr. Myriap. Linn. Trans. XIX. p. 372), saameget mindre som den vigtigste Slægscharacteer, det enkelte Øie, ogsaa kan findes i Slægten Lithobius (hos L. microps), og Slægten Henicops muligviis saaledes optages i sidstnævnte Slægt.

Lamyctes fulvicornis.

Castaneus vel brunneus, capite sæpe ante nigrescente, antennis fere totis fulvis, laminis ventralibus pedibusque griseo-testaceis; subgracilis, sublævis, sparsissime hirsutus, capite subcordato, fere æque longo ac lato. Antennæ breves, 24—29-articulatæ.

Oculi ocello singulo, maximo.

Coxæ pedum maxillarium secundi paris dentibus 6 armatæ.

Lamina dorsalis 9, 11, 13 angulis productis.

Pori coxales 2, 2, 3, 2 — 3, 4, 4, 4, rotundi.

Pedes postici breves, non vel vix inflati.

Pedum analium articulus primus inermis.

Digitized by Google

Long. 8—11 m. m.

Lamyctes fulvicornis Meinert, Naturh. Tidsskr. V p. 267

Foruden her fra Landet haves Lam. fulvicornis ogsaa fra Bona og fra flere Steder i Spanien (Sevilla, Cordoba og Caratraca, cand. L. Lund).

Farven er temmelig reent guulbruun eller mere kastaniebruun, mørkere eller lysere, navnlig er Hovedet fortil ofte meget mørkt.

Sculptur og Behaaring ere meget svage.

Antennerne ere korte og tykke; de enkelte Led ere korte, dog noget tiltagende i Længde udimod Antennens Spidse; sidste Led lidt mindre end de to foregaaende tilsammen.

Af Ocellerne er kun den ene tværstillede tilbage, og denne er uforholdsmæssig stor.

Hunnens Genitalkløer ere trinde, spidst udløbende, uden nogen Sideflig; Sporerne ere smaa, tynde, ofte lidt krogede; de inderste ere kjendeligt mindre end de yderste.

Digitized by Google

OM ÆGGETS ANLÆG OG UDVIKLING OG OM EMBRYONETS FØRSTE DANNELSE I MIASTORLARVEN

VED

FR. MEINERT

Da Nicolas Wagners overraskende Undersøgelser af Udviklingen af proliferende Larveformer hos en Cecidomyia (Miastor metraloas) bekjendtgjordes i December 1863[1]), blev det naturligviis et Hovedspørgsmaal, hvorfra de unge Larver, Ætlarverne, havde deres Oprindelse, eller til hvilke Elementer eller Væv i Stamlarverne[2]) de kunde føres tilbage; med andre Ord, om Ætlarverne dannedes i et Ovarium eller ikke.

---

[1]) Beitrag zur Lehre von der Fortpflanzung der Insectenlarven, Zeitschr. f. wiss. Zool. XIII p. 513—27. Vel vare allerede 1862 disse Undersøgelser publicerede saavel i Kasan-Universitetets Tidsskrift som separat, og herefter havde v. Baer givet en Beretning i Petersborg-Akademiets Bulletiner VI, 1863 p. 239 f.; men hiin russiske Afhandling er kun lidet kjendt, og først ved Artiklen i Zeitschr. f. wiss. Zool. kan der tales om en Publication i videre Forstand.

[2]) Udtrykkene Ætlarver og Stamlarver ere dannede i Lighed med de i min Dissertation, Anatomia Forficularum p. 58, foreslaaede Benævnelser: Ætceller og Stamceller. Jeg har ikke villet bruge de gjængse, tydskagtige Sammensætninger med Moder og Datter, da navnlig den med Udtrykket Datter følgende Forestilling om bestemt Kjøn her vilde være saa meget uheldigere, som Halvdelen af Larverne af sidste Led eller Generation have Spirer til Hankjønsdele og udvikle sig til fuldkomne Hanner. Jeg har heller ikke optaget Betegnelser som Amme, Gammelamme etc., mindre af Hensyn til disse Ords meer end uheldige Etymologi, end af Frygt for at komme ind paa eller yde Stof til scholastiske Discussioner om Generationsvexel, Parthenogenesis, Metagenesis, Pædogenesis o. s. v.

Digitized by Google

Wagner selv udtalte sig med Bestemthed for at Ætlarverne dannedes i og af selve Fedtlegemet hos Stamlarverne: »Die jungen Larven bilden sich in den Corpora adiposa«, og »Alle Corpora adiposa zerfallen auf diese Weise in einzelne unregelmässige abgerundete Theile, die ich »Embryonaltheile« nenne« (l. c. p. 522) o. s. v., og han omtalte slet ikke Tilstedeværelsen eller Manglen af noget Ovarie. 1865 gjentager Wagner denne sin Paastand, og det hedder da: »dass diese Körperchen [eller Embryonaltheile, som de ogsaa kaldes lige iforveien] in dem Fettkörper entstehen«, og senere hen: »Die Fortpflanzung geschieht mittelst der innern Keime, — Embryonaltheile, die unmittelbar aus den stark entwickelten Fettkörpern sich bilden . . . Die Bildung der Keime beginnt in der Regel in irgend einem Theile der Fettkörper, seltener gleichzeitig in allen Theilen«[1]).

Før Publicationen af Wagners Undersøgelser var et Ovarie altid blevet anseet for nødvendigt ved Dannelsen af Æg eller Spirer hos Insekter, og Baer søgte derfor ogsaa først at undgaae denne Vanskelighed ved at opstille Noget, han kalder »unbestimmte Keimstöcke«, men da han kort efter at have nedskrevet første Deel af Betænkningen selv havde undersøgt disse Larver og seet Larvespirernes Forbindelse med Fedtlegemet, foretrak han at betragte dette som en Blommemasse, og tilføier da: »Allerdings kann der gewöhnliche Fettkörper der Insekten in seiner weitesten Bedeutung auch ein Ernährungsdotter genannt werden« (l. c. p. 239).

Da jeg første Gang, i Foraaret 1864, var saa heldig at kunne følge disse Larvers Udvikling og udklække Imago, begyndte jeg dog mine Undersøgelser for seent til at kunne studere Larven fra Spirens første Oprindelse. Jeg sluttede mig da til Wagners Opfattelse af Larvespirernes Forbindelse

---

[1]) Zeitschr. f. wiss. Zool. XV. Det første af disse to Citater er taget af Wagners Brev til v. Siebold (p. 106), det andet af de tydske Slutningstheses, hvormed Wagner havde endt sin i vor forrige Anmærkning omtalte russiske Bekjendtgjørelse af sine Undersøgelser, og som her findes optrykte (p. 113).

Digitized by Google

med Fedtlegemet og Oprindelse herfra; idet jeg gjorde den Betragtning gjældende, at Fedtlegemet hos Insekterne oprindeligt ikke er Andet end en Hob tiloversblevne Embryonalceller[1]). Om Maaden, hvorpaa Larvespirerne udvikledes, udtalte jeg mig derimod ikke den Gang, men saa snart som jeg paa en beleiligere Aarstid var bleven i Stand til at fortsætte og supplere mine Undersøgelser, kunde jeg naturligviis, ligesaa lidt som de andre Undersøgere, anerkjende Wagners Fremstilling af dette Punkt (jfr. det Følgende).

Kort efter mig bekjendtgjorte Pagenstecher[2]) sine Undersøgelser af Larveudviklingen hos en nærstaaende Form, sandsynligviis Oligarces paradoxus, men ogsaa hans Materiale havde efter hans eget Udsagn været for ringe, da de yngste Larve-Embryoner allerede fandtes frie i Stamlarvens Bagkrop. I Modsætning til Wagner troede Pagenstecher dog at maatte fremhæve: »Und so wie im spätern Wachsthum habe ich auch bei der ersten Entstehung der Keime mich nie von der directen Betheiligung des Fettkörpers überzeugen können« (l. c. p. 411). I sin korte Resumé siger han kun om Larvespirerne, at »An einer noch nicht bestimmt erkannten Stelle des Körpers lösen sich Zellen ab« (l. c. p. 414), om han end finder det rimeligst, at de skrive sig fra de »Häufchen von ausgezeichnet grossen und hellen Zellen in der innern Zelllage der Haut des letzten Segmentes selbst, durch deren Lösung man sich wohl das Entstehen der freien Eichen denken könnte« (l. c. p. 412).

Da jeg samme Efteraar atter fandt Miastorlarver, blev det mig muligt at følge Udviklingen et godt Stykke længere tilbage[3]), og jeg saae da i alt Fald nok til efter Autopsi at

---

1) Miastor metraloas. Yderligere Oplysning om den af Prof. Nic. Wagner nyligt beskrevne Insektlarve, som formerer sig ved Spiredannelse (Naturh. Tidsskr. III p. 37—43). — Oversat paa Tydsk i Zeitschr. f. wiss. Zool. XIV p. 394—99.

2) Die ungeschlechtliche Vermehrung der Fliegenlarven, Zeitschr. f. wiss. Zool. XIV p. 400—16.

3) Om Larvespirernes Oprindelse i Miastorlarven (Naturh. Tidsskr. III p. 83 —86).

Digitized by Google

kunne give Wagner Ret i hans Paastand om Forbindelse mellem Larvespirerne og Fedtlegemet, idet jeg tillige fremhævede, at efter almindelige physiologiske Grundsætninger var en saadan Forbindelse meget rimelig, medens Pagenstechers Formodning stred mod, hvad jeg anseer for en Grundregel i Physiologien, nemlig at Celler, efter at have sluttet sig til eller være opstaaede i bestemt Væv i Dyret, ikke kunne slutte sig til eller tage Characteer af andre Væv. Med Hensyn til Forekomsten af Ovarie sagde jeg da: »Indtil videre kan man maaskee sige, at i Miastorlarven gaaer Udviklingen af Larvespirerne (Æggene) for sig, uden at der, saaledes som hos Aphiderne endnu, hertil kræves et særegent Organ, nemlig Æggestokke« (l. c. p. 86). Men jeg udtalte tillige, at Ægget eller Larvespiren udviklede sig af en enkelt Celle af »den Hob af store Celler, som vare indesluttede af en fælles klar Hinde, som stod i umiddelbar Forbindelse med Fedtlegemet« (l. c. p. 84).

Endeligt skrev jeg 1865 en tredie lille Artikel om disse Insekter[1]), nærmest bevæget hertil ved den Modsigelse, som min Fremstilling af Miastors Slægtscharacterer havde fundet hos forskjellige tydske Zoologer og specielt hos de i Tydskland mest anseete Dipterologer;[2]) men dernæst ønskede jeg

---

[1]) Endnu et Par Ord om Miastor, tilligemed Bemærkninger om Spiredannelsen hos en anden Cecidomyia Larve og om Æggets Dannelse og Udvikling i Dyreriget overhovedet (Natur. Tidsskr. III p. 225—38). — En fransk Resumé af denne og den foregaaende Afhandling findes optaget i Ann. d. sc. nat. Sér. 5 Tom. VI p. 16—18: Nouvelles observations sur la multiplication des Cecidomyies, medens Indholdet af min første Afhandling er medoptaget i Artiklen: Observations sur la reproduction parthénogénésique chez quelques larves d'Insectes diptères, par M. M, N. Wagner, Meinert, Pagenstecher et Ganine, i samme Tidsskrift Tom. IV p. 259—91, Ogsaa i Ann & mag. nat. hist. Ser. 3 Vol. XVIII p. 496—98 findes de to sidste Afhandlinger kort resumerede.

[2]) Senere har Winnertz (»Heteropeza und Miastor« i Verh. zool. bot. Ges. Wien 1870 p. 1—8) til Slægten Miastor henført to andre Cecidomyier; men det af ham opstillede Slægtsbegreb er ganske forskjelligt fra min Miastor og burde altsaa have et nyt Navn. Miastor metraloas har han ikke kjendt in natura,

Digitized by Google

ogsaa at imødegaae videnskabelige Undersøgere som Leuckart, der kort iforveien havde erklæret[1]): »dass die Keime in der That aus einem Keimstocke hervorgehen und keineswegs dem Fettkörper entstammen« (l. c. p. 216), og jeg havde saa megen mere Anledning hertil, som det i Mellemtiden var lykkedes mig ogsaa at finde den Cecidomyialarve, som havde været Gjenstand for Pagenstechers og Leuckarts Undersøgelser (Oligarces paradoxus). Efterat have undersøgt baade Miastor- og Oligarceslarven samtidigt, troede jeg nu at kunne paastaae, »at man maa betragte Fedtlegemet som det Sted, hvorfra Larvespirerne eller Æggene hos begge Arter stamme« (l. c. p. 232), og jeg sagde da fremdeles: »Jeg antager herefter, at de ovale Legemer [ɔ: Genitalanlæggene, som jeg for Fremtiden foretrækker at kalde dem — Leuckarts Keimstöcke] ere oprindeligt Dele af Fedtlegemet, men at de hos Poppellarverne [ɔ: Oligarces paradoxus] snart skille sig fra dette, og nu fremtræde som særegne Legemer, som jeg dog ikke tør give Navn af Organ« (l. c. p. 233).

Som den Fjerde i Rækken af dem, som have bekjendtgjort selvstændige Undersøgelser af Cecidomyialarverne, maa Leuckart nævnes. Hans første, foreløbige Meddelelse i Göttinger Nachrichten er allerede omtalt i det Foregaaende, men lidt senere hen paa Aaret udkom de i Arch. f. Naturg.[2]) i en noget udførligere Skikkelse, og Leuckart erklærer nu »hier den Nachweis liefern zu können, dass die Cecidomyienlarven in der That, wie Pagenstecher vermuthet hat, einen Keimstock besitzen« (l. c. p. 289—90). Der omtales slet ikke

men har fulgt sine Landsmænd v. Siebold og Schiener i deres Rettelser uden at kjende eller tage Hensyn til de af mig i Mellemtiden gjorte Indsigelser, uagtet disse dog ogsaa findes i de mest bekjendte franske og engelske Journaler.

[1]) Ueber die Fortpflanzung der viviparen Cecidomyienlarven (Nachrichten von d. Königl. Ges. d. Wiss. und d. G. A. Univers. zu Göttingen 1865 Nr. 8 p. 215—19).

[2]) Die ungeschlechtliche Fortpflanzung der Cecidomyienlarven (Arch. f. Naturg. 1865 p. 286—303. Ann. & mag. nat. hist. Ser. 3. Vol. XVII p. 161—73).

Digitized by Google

nogen Forbindelse mellem Genitalanlæggene og Fedtlegemet, men kort efter siges der om dem, at de [ɔ: die beiden Ballen] »durch ein Par längere oder kürzere dünne Bindegewebsstränge an zwei Malpighischen Gefässen befestiget sind« (l. c. p. 290).

Paa samme Tid som Leuckart havde Hanin eller Ganin i Charkow studeret disse Larver, og han sendte sandsynligviis samtidigt Manuskriptet og Figurerne til sine Undersøgelser til Academikeren v. Baer i Petersborg og til Redactionen af Zeitschr. f. wiss. Zool.[1]) Paa det sidstnævnte Sted lyde hans to første Slutningssætninger saaledes: »Dass die Entwicklung dieses Thieres nicht aus dem Corpus adiposum hervorgeht. Dass die jungen Larven aus Eiern entstehen, die sich in einem Eierstocke bilden« (l. c. p. 389).

Endeligt maa endnu Mecznikoff omtales. Han vilde haveført ikke blot dette Spørgsmaal, men ogsaa vor Kundskab og Forstaaelse af Æggets Udvikling overhovedet et godt Stykke videre, hvis hans Paastande vare aldeles paalidelige. Mecznikoff begyndte sine Undersøgelser sammen med Leuckart i Dennes Laboratorium i Giessen, men fortsatte dem senere paa egen Haand. Han troede ifølge disse at kunne vise ikke blot

---

[1]) v. Baer optog denne Afhandling heelt(?) og med Afbildninger i sin noget brede og vidtløftige Opsats: Ueber Prof. Nic. Wagners Entdeckung von Larven, die sich fortpflanzen, Herrn Ganin's verwandte und ergänzende Beobachtungen und über die Pædogenesis überhaupt (Bullet. de l'Acad. de St. Petersbourg 1866 Tom. IX p. 64—137). Figurerne paa den medfølgende Tavle ere de samme, som findes paa Tavle XXVII i Zeitschr. f. wiss. Zool. B. XV, hvor Titelen lyder saaledes: Neue Beobachtungen über die Fortpflanzung der viviparen Dipterenlarven (p. 375—90). Samme Afhandling er ogsaa benyttet i den allerede forhen omtalte Sammenstilling i Ann. d. sc. nat. af Undersøgelser af disse Larver (Sér. 5. Tom. IV p. 259—91). Det er rimeligt, at Titelen paa den Afskrift, som sendtes v. Baer, har været: Nouvelles observations sur la reproduction des larves des Insectes diptères, og at man haabede at faae den optaget i Petersborg-Bulletinerne for 1865; thi under den Titel og den Aargang af Bulletinerne citeres Afhandlingen i Ann. d. sc. nat., men vil forgjæves blive eftersøgt.

Digitized by Google

Kløvningen af Æggets Spireblære og Embryonalcellernes og Polcellers Fremkomst ved denne Kløvning, men ogsaa hvorledes Polcellerne senere trak sig tilbage i Kroppen og dannede Ovariet hos den sig udviklende Larve[1]). Spireblærens Kløvning har jeg aldrig kunnet iagttage, dog derfor tør jeg ikke nægte Muligheden af den; derimod tør jeg, i alt Fald for Miastorlarvens Vedkommende, bestemt nægte Forekomsten af Polceller og altsaa ogsaa disses Overgang i Ovariet eller Genitalanlægget, hvilken Overgang ifølge Udviklingen af dette ogsaa maa ansees for umulig. Dog herom Mere i det Følgende. Mecznikoff kommer senere i sine »Embryologische Studien an Insecten« [2]) atter tilbage til disse Undersøgelser, uden at forandre Noget i sine tidligere Udtalelser.

Med Mecznikoffs »Embryologische Studien« afsluttes foreløbigt Undersøgelserne af Cecidomyialarverne, og vi ville da recapitulere de forskjellige Forfatteres Udtalelser over Larvespirernes Oprindelse. Wagner siger altsaa: Larvespirerne dannes af Brudstykker af Fedtlegemet; der gives intet Ovarie. Nærværende Forfatter: Larvespirerne dannes af en Celle i den Cellehob, som staaer i Forbindelse med Fedtlegemet; der gives intet Ovarie. Pagenstecher: Larvespirerne have ikke deres Oprindelse fra Fedtlegemet; et Ovarie kan jeg ikke eftervise. Leuckart og Hanin: Larvespirerne dannes i et eget Ovarie, uden virkelig Forbindelse med Fedtlegemet. Mecznikoff: Larvespirerne dannes i et eget Ovarie, uden Forbindelse med Fedtlegemet; de skylde Polcellerne deres Oprindelse.

Det er nu let forstaaeligt, at Leuckart, Hanin og Mecznikoff maatte trænge igjennem hos det videnskabelige Publikum med deres Antagelse af Tilstedeværelsen af et Ovarie og Larvespirernes Udvikling i dette, saameget mere som Wagner,

---

[1]) Ueber die Entwicklung der Cecidomyienlarve aus dem Pseudovum (Arch. f. Naturg. 1865 p. 304—10). Leuckart havde allerede i et Tillæg til sin umiddelbart foran Mecznikoffs gaaende Artikel omtalt disse Opdagelser, og med det Samme bekræftet dem.

[2]) Zeitschr. f. wiss. Zool. XVI p. 389—500.

Digitized by Google

den egentlige Benægter af et saadant Organ, i sine Fremstillinger af Udviklingen havde gjort sig skyldig i meget slemme Mistydninger, hvorved han havde bragt ikke blot Larvespirernes Oprindelse fra, men ogsaa deres Forbindelse med Fedtlegemet i Miscredit. Vi see derfor ogsaa, at Gerstaecker strax i den første Beretning[1]) om disse Undersøgelser siger: »Dass bei diesen Larven ein wirchlicher, vom Fettkörper unabhängiger Keimstock existirt, ist gegenwärtig durch Leuckart und Hanin festgestellt« (l. c. p. 350. Separ. p. 44). I den følgende Beretning[2]) opstiller Gerstaecker tre Hovedsætninger som Resultater af Undersøgelserne, og den tredie af dem lyder saaledes: »dass die in den Mutterlarven erzeugten jungen Larven ihren Ursprung nicht aus dem Fettkörper, sondern aus specifischen Keimstöcken nehmen« (l. c. p. 312. Separ. p. 32): Ogsaa v. Siebold udtaler sig 1870[3]) med samme Bestemthed som Gerstaecker, idet han taler om »eine Verschiedenheit der Meinungen, die aber von Ganin (Hanin) und von Leuckart in Gemeinschaft mit Mecznikoff sehr bald beseitiget worden ist, indem von ihnen festgestellt worden könnte, dass nicht der Fettkörper der Cecidomyien-Larven die Eikeime liefert, sondern dass, wie bereits von Pagenstecher angedeutet worden war, diese viviparen Larven einen besonderen Keimstock zur Entwicklung jener Eikeime besitzen.« (l. c. p. 246).

Herefter maatte dette Spørgsmaal vel synes afgjort. Men da jeg for mit Vedkommende var fuldt overbeviist om at have seet rigtigt, og da desuden Forbindelsen mellem Genitalanlæg og Fedtlegeme var mig af almindelig physiologisk Interesse, forsømte jeg ikke, da jeg ifjor Efteraar atter stødte paa Miastorlarver, at gjenoptage mine Undersøgelse, som jeg

---

[1]) Bericht üb. wiss. Leist. d. Entomol. d. J. 1863—64 (Arch. f. Naturg. 30 Jahrg. B. II).
[2]) Bericht üb. wiss. Leist. d. Entomol. d. J. 1865—66 (Arch. f. Naturg. 32 Jahrg. B. II).
[3]) Ueber Paedogenesis der Strepsipteren (Zeitchr. f. wiss. Zool. XX).

Digitized by Google

fortsatte om Foraaret, og som gav følgende for mig sikkre Resultater for disse Larvers Vedkommende: 1) Genitalanlæggene staae i alle Generationer af Larver, selv hos dem, der udvikle sig til fuldkomne Insekter, i oprindelig, vedvarende, nøie Forbindelse med Fedtlegemet. 2) Hos Efteraars-Generationerne dannes intet Ovarie, men hos Foraars-Generationerne skeer et stærkere eller svagere Tilløb til Ovarie eller Testikel, og først hos de Larver, der udvikle sig til fuldkomne Insekter, dannes egentlige Ovarie eller Testikeler med Udførselsgange.

Som Beviis for, at denne Forbindelse mellem Genitalanlæg og Fedtlegeme er virkelig og reel, skal jeg henvise til Tavle XII Fig. 2—6, 9—10, 12 og 21; og af disse Figurer vil jeg atter fremhæve Fig. 4, 9—10 og 21, hvor Genitalanlæggene ere fjernede saa meget fra Fedtlegemet, at de forbindende Hinder tydeligt træde frem. Kun et Par enkelte Gange er det hændtes mig, at jeg har fundet Genitalanlægget frit, uden Forbindelse med Fedtlegemet, men sandsynligviis skyldes dette en uheldig Præparation og ikke en abnorm Tilstand hos Larven. Fig. 8 og 11 fremstille saadanne løsrevne Genitalanlæg.

Det Sted paa Fedtlegemet, hvor Genitalanlæggene ere forbundne med dette, er som oftest lige i Spidsen af Fedtlegemets Sidelapper (Fig. 2, hvor a betegner det ene Genitalanlæg); kun sjeldent ere de fæstede lidt op paa Siderne af disse Lapper. At denne Forbindelse ikke er tilfældig og blot ydre, men oprindelig og væsentlig, derpaa tyder ikke alene dens stadige Forekomst, og det bestemte Sted, hvor den findes, men navnlig ogsaa den Omstændighed, at den iagttages, strax efter at Fedtlegemet har udsondret sig, og førend det endnu har tabt sin Cellestructur[1]). Fig. 1 viser en ganske ung

---

[1]) At de oprindelige Formelementer i Fedtlegemet og Genitalanlægget, hvad enten dette udvikler sig til Ovarie eller Testikel, ere de samme, har jeg for Machilis polypoda's Vedkommende søgt at vise i en lille Afhandling: Om Kjønsorganerne og Kjøns-

Digitized by Google

Ætlarve, udtagen af Stamlarven: Øinene ere endnu ikke anlagte, og Leddelingen er kun svag; derimod sees allerede Fedtlegemets to Halvdele (a, a) tydeligt skinnende gjennem Huden og liggende paa Siderne af »Ernæringsblommen« (b), men dets Rumfang er endnu kun lille. Fig. 2 fremstiller et betydeligt Stykke af Fedtlegemet hos en lidt ældre Larve; men endnu er dets Udvikling ikke skredet længere frem, end at Cellestructuren er ganske tydelig, idet Cellekjernerne træde stærkt frem, og kun faa og smaa Oliekugler findes spredte i Cellemassen. Hermed maa jævnføres Fig. 3, hvor en Ende af Fedtlegemet med vedhængende Genitalanlæg er afbildet i betydeligt forstørret Maalestok. I Modsætning til dette meget unge Genitalanlæg fremstiller Fig. 21 det ene Genitalanlæg hos en Nymphe, hvor det imidlertid har udviklet sig til en tydelig Testikel med et længere Stykke Udførselsgang; Forbindelsen med Fedtlegemet persisterer endnu, men dette sidste har naturligviis tabt sin Cellestructur og opfyldes af meget smaa Fedtdraaber eller Oliekugler.

Allerede Wagner har blandt de Figurer, der ledsage hans første Afhandling i Zeitschr. f. wiss. Zool., ogsaa afbildet en Lap af Fedtlegemet med vedhængende Genitalanlæg (Fig. 19 a), men hans Tydning af dette Billede som »ein schon in einzelne Zellen zerfallender Embryonaltheil« (altsaa som et enkelt Larve-Embryon) er derimod alt andet end heldig, men staaer i Forbindelse med eller er en nødvendig Følge af hans hele Opfattelse af Embryonaludviklingen. Med Forkastelsen af Wagners urigtige Tydning fulgte nu ogsaa, som sædvanligt, at den rigtige Iagttagelse blev overseet af de følgende Forfattere. Af disse taler dog Hanin om, at der finder en Forbindelse Sted mellem Genitalanlægget (Ovariet) og Fedtlegemet, og at denne Forbindelse er »intim«, men ifølge den nærmere Forklaring skal den kun bestaae

---

stoffernes Udvikling hos Machilis polypoda (Naturh. Tidsskr. VII p. 175—86). Jeg har der kaldt disse Elementer Primitivlegemer, corpora primitiva, og ikke Embryonallegemer, da jeg ikke formaaede at føre dem tilbage til Embryonaludviklingens første, oprindelige Elementer.

Digitized by Google

deri, at Genitalanlægget ligger i en Fordybning af Fedtlegemet og følger dettes Bevægelser; hvorimod hverken Leuckart eller Mecznikoff omtaler nogen saadan Forbindelse. For Hanins og Leuckarts Vedkommende var Forbindelsen uden Betydning, eller snarere hindrende for deres Opfattelse af et selvstændigt Ovarie (Eierstock eller Keimstock), medens den vilde være næsten ødelæggende for Mecznikoffs Theori om Polcellernes Udvikling til eller Trængen ind i Ovariet.

Før vi gaae over til det næste Spørgsmaal, hvorvidt der hos Miastorlarverne findes udviklet noget Ovarie, maa det først fastsættes, hvad der forstaaes herved, og hvad der udfordres dertil. Ovarie (Eierstock eller Keimstock) er da et Organ, hvori Æggene eller Æggespirerne blive opbevarede, og hvori de undergaae en kortere eller længere Udvikling. Naturligviis kan Ovariet være meer eller mindre sammensat efter Dyrets Behov; men selv om det kun danner et Leie for Æggene eller Æggespirerne, maa det dog udgjøre et eget Væv ligeoverfor disse. Et saadant selvstændigt Væv, selv i sin allersimpleste Form eller Antydning, savnede jeg nu ved mine tidligere Undersøgelser (i Efteraaret 1864 og 65) saavel hos Miastor- som Oligarceslarverne, og følgelig frakjendte jeg disse Larver alt Ovarie, og talte ikkun om »Cellehobe« eller »ovale Legemer«. Det synes nu, at Gerstaecker og v. Siebold have misforstaaet denne min Vægring ved at bruge Udtrykket Ovarie, som om jeg, ogsaa efter selv at have undersøgt disse Larvers første Udvikling, i Eet og Alt gjorde fælles Sag med Wagner, og som om jeg antog, at Æggene eller Æggespirerne dannedes paa forskjellige Steder i Fedtlegemet og af vilkaarlige Stumper eller Brokker af dette. Det har nu aldrig været min Mening, og allerede i min anden Afhandling[1]) viste jeg, hvorvidt min Samstemmen med Wagner gik, idet jeg sagde: »herved vældede næsten hele Fedtlegemet frem i uskadt Stand, og jeg saae

[1]) Om Larvespirernes Oprindelse i Miastorlarven (Naturh. Tidsskr. III p. 83 ff.)

da, gjerne paa et Par Steder i Legemet, en Hob af store Celler, som vare indesluttede af en fælles Hinde, hvilken Hinde stod i umiddelbar Forbindelse med Fedtlegemet« (l. c. p. 84). Det var Manglen paa Structur, Manglen paa et nok saa ringe Cellelag, som hindrede mig i at kalde den omsluttende Hinde Ovarie, og nu som før kan jeg kun betragte den som Stamcellens persisterende Hinde, der indeslutter den større eller mindre Hob Ætceller.

Ved mine Efteraars-Undersøgelser baade 1864 og 65 saavel som 1871 fandt jeg altid den yderste, omsluttende Hinde simpel og structurløs (jfr. Fig. 5, 6, 8 og 9, der alle ere gjorte i September og October Maaned 1871). Ved Undersøgelsernes Fortsættelse i Mai Maaned dette Aar er det nu interessant at see, hvorledes i Begyndelsen af Maaneden den omgivende Hinde var ligesaa structurløs som om Efteraaret (jfr. Fig. 12 og 4, paa hvilken sidste Figur en svag Trachee og et Par Bindevævstraade sees at gaae til Genitalanlægget). Længere hen paa Maaneden (jfr. Fig. 3 og 10) viser der sig ved Siden af de egentlige Genitalceller (Æggespireceller) nogle faa forskjelligt dannede Celler som Grundlag for eller Begyndelse til et Ovarie eller Testikel. Paa Fig. 3 findes saaledes i Spidsen af Genitalanlægget et Par mindre Celler (a), afsondrede fra de øvrige, som kunde tænkes at skulle (efter fortsat Formerelse) danne Udførselsgangen, hvis ikke den ligelige Udvikling og talrige Mængde af Genitalanlæggets øvrige Celler tydede paa en fortsat Formerelse ved Ynglen. Paa Fig. 10 tyde baade de smaa Epitheliumsceller (a, a) og det ringe Antal af kun tre Æg (Embryoner) paa Udviklingen af et normalt Ovarie hos det vordende fuldkomne Insekt, men Udviklingen synes at være standset paa Halvveien, idet Epitheliumscellerne ikke have kunnet føre Dannelsen af et fuldkomment Epithelium og af en Udførselsgang igjennem, og idet det ene af Æggene viser en Hendøen af Spirecelle og Blommekjerner. Heller ikke paa det andet Æg, som er fremstillet i Tværsnit, er Udviklingen skredet saa langt frem, at en Spirecelle har sondret sig fra Blommecellerne. Endeligt vise Fig. 11 og 21

Digitized by Google

tydeligt Ovarie og Testikel, men disse Organer ere ogsaa tagne ud af Nympher, og vedkomme saaledes ikke ligefrem Undersøgelsen af ynglende Larveformer.

De Afbildninger af Genitalanlægget, som Leuckart[1]) og Hanin[2]) give, og som af dem betegnes som »Keimstock« og »Eierstock«, have ikke Spor til noget Epithelium paa den omsluttende Hinde, ja, selve Hinden kan endogsaa være heelt udeladt, som paa Leuckarts Fig. 4. Om nogen Udførselsgang er der aldrig Tale. I Reglen fremstilles disse Anlæg som afsluttede Legemer uden nogen virkelig Forbindelse med Fedtlegemet eller et andet Væv, selv om de tegnes som liggende klods paa et saadant; kun Leuckarts før omtalte Fig. 4 har en bred Bindevævs Forbindelse med et af de Malpighiske Kar, medens der fra de to Ender af Hanins Fig. 3 og 5 (Ann. d. sc. Fig. 27) udgaaer en tynd Bindevævstraad uden nogen Angivelse af en Forbindelse, som ved den skulde iværksættes. Ogsaa jeg har undertiden fundet saadanne Bindevævs- eller Tracheetraade[3]), men deels har jeg kun sjeldent fundet disse Traade, deels modtager jo ogsaa den øvrige Deel af Fedtlegemet hist og her saadanne Traade, som der kun sjeldent er Anledning til at omtale eller tegne med. Kun paa min Fig. 4 har jeg tegnet disse Traade som Prøve paa, hvor udviklet et saadant Befæstelsessystem kan være. Af Mecznikoffs Figurer[4]) fremstiller Taf. XXIV Fig. 4 en »Keimstock« i Forbindelse med et Malpighisk Kar, men uden noget Epithelium paa den omsluttende Hinde eller nogen Udførselsgang fra denne, og Taf. XXVII B Fig. 4—6 give »Drei Entwicklungsstadien der Genitalanlage«, af hvilke Fig. 6, som har en begyndende Udførselsgang og svagt fremtrædende Epithelium, nærmest ligner min Fig. 21 (Testikelanlæg), medens hans Fig. 4 og 5 fremstille et sand-

---

[1]) Arch. f. Naturg. 1865. Taf. XII Fig. 1—4.
[2]) Zeitschr. f. wiss. Zool. XV Taf. XXVII Fig. 2—11 og 14 — Ann. d. sc. nat. Sér. V Tom. 4 Pl. 14 Fig. 27—30.
[3]) Naturh. Tidsskr. III p. 237 Anm.
[4]) Zeitschr. f. wiss. Zool. XVI Taf. XXIV—XXV og XXVII B.

Digitized by Google

synligviis meget tidligt Stadium (jfr. mine Fig. 4 og 5) af Genitalanlægget hos en ynglende Larve. Til hans Fig. 23 A paa Taf. XXV har jeg ikke fundet noget Lignende hos Miastorlarven, men Polcellerne her ligne heller ikke M.s øvrige Fremstillinger af disse Celler; de synes ligesom at være i Færd med at sætte deres Cellemasse til, efter først at have skilt sig ved Cellehinden.

Det tredie Spørgsmaal, som vi dernæst komme til, er Udviklingen af Genitalanlægget og dettes Indhold baade hos de ynglende Larver og hos dem, der udvikle sig til fuldkomne Insekter. Hos begge Former falder Udviklingen i to Hovedafsnit, nemlig Æggets Dannelse eller den første Spires Udvikling til Æg eller Larveæg, som man for Nemheds Skyld kan kalde dem hos de ynglende Larver, og Fostrets Udvikling i dette Æg eller Embryonaludviklingen.

Mine Iagttagelser ere vel her langt fra saa tilstrækkelige eller gjennemgaaende, som jeg kunde have ønsket, men jeg troer dog at have seet nok til at kunne i et væsentligt Punkt supplere de tidligere Iagttagelser med Hensyn til de første Spor til Ægge- eller Larvespirens Dannelse, og nok til at være berettiget til at nedlægge Protest mod en Theori, som jeg, hvor forførende den end seer ud, maa betragte ikke blot som ubeviislig, men ligefrem som urigtig.

Hvad Udtrykket Æg angaaer, da maa jeg først fremhæve, at det er umuligt at afgjøre med Bestemthed, hvor Meget eller hvor Lidet der udfordres til at constituere et Æg; thi ved et Overblik over Dyreriget see vi, at Anlægget til det nye Individ gjennemløber alle Stadier mellem Rhizopodernes og Hydrozoernes Spirer eller Skud til Fuglenes Æg. Vi see, hvorledes disse Stadier i Udvikling og Sammensætning ingenlunde svare til det Trin i Dyrenes Række, hvorpaa vi ifølge vedkommende Dyreforms øvrige Characterer maae stille det, og hvorledes hos samme Art, ja samme Individ, dette Anlæg kan være forskjelligt efter Tid og Omstændigheder, og at det navnlig synes at være biologiske Hensyn, som for Typens eller blot for Artens Vedkommende

Digitized by Google

have bestemt Sammensætningens Grad. Ligesaa urigtigt og tidsspillende, ja hæmmende og vildledende det er at indlade sig i lange Undersøgelser om hvorvidt en vis Forplantnings eller Formerelses Maade skal henføres under den eller den Theori (Generationsvexel, Metagenesis eller Parthenogenesis f. Ex.), ligesaa uheldigt er det at strides om Udtrykket Ovum eller Pseudovum f. Ex. bør anvendes for et bestemt Individanlæg. Begrebene Æg, Æggespire (Larvespire) og Spire flyde for mig over i hverandre eller betegne kun en Gradation i Udvikling og Sammensætning, og jeg anvender dem da saaledes, at Æg nærmest betegner det færdige, meer eller mindre sammensatte Individanlæg, Æggespire eller Larvespire dette Anlæg i sin Begyndelse og Vorden, og Spire indskrænkes til Individanlægget i den simplere og mere enkelte Form. Det færdige Anlæg hos Miastor kalder jeg Æg; men jeg skjelner atter mellem Larveæg og Imagoæg, idet jeg ved det første forstaaer Æg, som naae deres fulde Udvikling i Larven, og hvori umiddelbart derpaa Embryonaldannelsen tager sin Begyndelse og Udvikling, medens Imagoægget, naturligviis anlagt og begyndende sin Udvikling i Larven, først bliver modent eller færdigt, naar Larven har forvandlet sig til Imago, og Embryonaldannelsen heri først begynder efter foregaaende Befrugtning. Det havde maaskee været mere stemmende med Skik og Brug at anvende Udtrykkene Pseudovum og Ovum for disse to Slags Æg, men jeg anseer Begrebet Pseudovum for vildledende, og har derfor foretrukket at bruge to Udtryk, som vare tilstrækkeligt betegnende, uden at kunne give Anledning til Uvished og Stridigheder.

Saavel Larveægget som Imagoægget kan efter sin første Oprindelse henføres til en enkelt af de eensdannede Celler, der udgjøre det oprindelige Genitalanlæg. Kjernen i en saadan Celle deler sig i mange mindre Kjerner, af hvilke de fleste samle sig og udvikle sig til et Cellelag, Choriumscellerne, der som et Epithelium lægger sig paa den oprindelige Cellehinde og omslutter nogle faa

Digitized by Google

større Kjerner. Af disse større Kjerner udvikler atter den ene sig til en stor Celle, Spirecellen, der efterhaanden fortrænger, omslutter og fortærer de øvrige Kjerner (Blommekjernerne).

De yngste Genitalanlæg, som jeg kan henvise til, ere de, som ere afbildede paa Fig. 3 og 4. Her sees alle de af Stamcellens Hinde indesluttede Ætceller endnu at være eensdannede, alle lige lidt ændrede; kun paa Fig. 3 findes en af Cellerne lidt mere udviklet end de øvrige. Disse to Figurer referere sig dog sandsynligviis begge, ialtfald den sidst omtalte, til et Genitalanlæg hos en vordende Imago, men jeg antager, at de ligesaa fuldt angive Begyndelsen af Larveæggets Dannelse, og at vi derfor kunne sætte Rækkefølgen af Figurerne med Hensyn til Æggets Udvikling saaledes: Fig. 4: alle Celler eensdannede — Fig. 3: en enkelt Celle lidt mere udviklet, med Kjernelegeme i Kjernen — Fig. 5: et ringere Antal stærkt udviklede Celler, alle de øvrige standsede i Udvikling eller allerede i Færd med at resorberes; kun de først omtalte Celler have endnu Mulighed for sig til at blive til Æg, medens de øvrige, overfløine Celler ville blive fortærede inden kortere eller længere Tid. Overhovedet maa man vel huske paa, at det kun er en meget lille Brøkdeel af Genitalanlæggenes oprindelige Celler, som blive til virkelige Æg end sige til Larver, og at allerede en syv til otte Ætlarver ingenlunde er et ringe Antal, men at dette ofte falder ned til tre eller fire, ja til een eller to, medens et Dusin kun sjeldent naaes. Jeg har vel fundet et Antal af to og tyve Ætlarver i een Stamlarve, men det har været en reen Undtagelse, og selv dette var kun en Brøkdeel af det Antal Celler, som fra først af havde lige stor Mulighed til Udvikling. Heraf følger da, at de fleste af Cellerne maae paa et tidligere eller sildigere Stadium gaae tilgrunde, miste Evnen til videre Udvikling, eller udvikle sig abnormt; og saaledes forstaae vi ogsaa let, hvorledes mislykkede, abnormt udviklede eller døde Æg og Æggespirer saa jævnligt træffes i Genitalanlægget eller frit inde i Stamlarvens Krophule. — Fig. 6: nogle af Cellerne ere, ligesom paa Fig. 5, ilede

Digitized by Google

forud for de øvrige i Udvikling, men Modsætningen mellem Cellerne er mere udpræget, ikke blot i Henseende til Størrelse, men ogsaa til Udvikling, og i tre af de stærkest udviklede Celler see vi, hvorledes Kjernen alt har deelt sig i en Hob af mindre Kjerner, som dog endnu ere tæt sluttede sammen (Fig. 7 fremstiller en enkelt af disse Celler ved stærkere Forstørrelse). — Fig. 8: Modsætningen mellem Cellerne indbyrdes er vel mindre her end paa de foregaaende Figurer, men til Gjengjæld er et Par af Cellerne længere fremskredne, end vi før have truffet dem; alle Cellerne synes vel endnu at have Muligheden til at blive til Æg, men kun i tre af dem har Kjernen begyndt at dele sig, og Smaakjernerne atter at sprede sig. I den største af alle Cellerne fremtræder allerede en Modsætning mellem en indre større og sex smaa omsluttende Kjerner, hvilke sidste sandsynligviis repræsentere de vordende Epitheliums- eller Choriumsceller. — Fig. 9: Udviklingen noget mere fremskreden; dog er Forskjellen ikke betydelig. — Fig. 10 og 11: begge Billeder vise sikkert Imagoæggets Udvikling, men jeg har dog ikke villet undlade at tage dem med, da jeg antager Dannelse og Udvikling at være eens for Larveægget og Imagoægget. Hvis man nærer Betænkeligheder mod denne Antagelse, kan man blot skyde disse to Billeder ud af Rækkefølgen. Fig. 10 fremstiller et noget yngre Stadium end Fig. 11, men ogsaa her er paa alle tre Æggespirer Epitheliet sluttet i Modsætning til paa Fig. 8 og 9. Som allerede før bemærket, er den ene af Æggespirerne, den nederste tilhøire (b), i Færd med at bortdøe, idet de indre Kjerner, den vordende Spirecelle og de vordende Blommekjerner eller Celler, allerede ere opløste; af den yderste Celle til Venstre (c) er kun Epitheliet fremstillet, medens paa den øverste til Høire (d) de indesluttede Kjerner sees tydeligt omringede af Epitheliumscellerne. Fig. 11 adskiller sig fra den forrige Figur især ved det langt betydeligere Antal af indesluttede Kjerner, som dog endnu alle ere eensdannede. — Fig. 12 viser et mere fremrykket Stadium af Larveæggets Udvikling. Af de fem Æggespirer staae de fire omtrent paa samme Trin, som

Digitized by Google

paa de to foregaaende Figurer, hvorimod den femte (a) udmærker sig derved, at een af de indesluttede Kjerner har begyndt at udvikle sig til en egentlig Celle, omend den Cellemasse, som omgiver Kjernen, endnu kun er ringe i Omfang. — Fig. 13 og 14: det er en enkelt Æggespire, som her fremstilles, deels efter et Længdesnit (Fig. 13), deels seet bagfra (Fig. 14). Spirecellen er langt tydeligere end paa Fig. 12 a, og Cellemassen, der dog ikke er omgiven af nogen Cellehinde, træder skarpt og bestemt frem i Modsætning til den vandklare, fælles Masse, hvori de øvrige Kjerner ere indleirede. — Fig. 15: Spirecellen optager her allerede den største Deel af Æggespirens Rumfang og er i Færd med at omslutte og fortære de tiloversblevne Kjerner. Celleepitheliet har ikke lidt nogen Forandring fra den foregaaende Figurs.

Til Udviklingen af Testiklerne har jeg kun den ene Figur 21. Dette er naturligviis for lidt til at give et Billede af dette Organs Udvikling, dog seer man, at det maa være allerede paa et meget tidligt Stadium, at Testiklerne begynde at differentiere fra Ovariet. Indenfor det tynde Epithelium, som beklæder Testiklens Hinde, sees en stor Mængde eensdannede Cellekjerner, ordnede i Smaahobe, og hver Hob omsluttet af sin Cellehinde. Hver Kjernehob svarer vistnok til en Æggespire i Genitalanlægget eller Ovariet; men medens Æggespirens Kjerne deler sig i en stor Mængde Smaakjerner, som atter sondre sig i de Kjerner, der udvikle sig til Epitheliums- eller Choriumsceller paa den ene Side og Blommekjernerne med Spirekjernen (senere Spirecellen) paa den anden Side, saa dele Kjernerne i Testikelanlæggets oprindelige Celler sig kun i faa Smaakjerner, som dernæst ikke differentiere indbyrdes, men hvoraf hver enkelt udvikler sig til en Zoosperm. Iøvrigt er denne Figur især givet for at vise dette Organs Forbindelse med Fedtlegemet, selv paa et saa seent Stadium.

Før vi gaae over til at sammenligne Resultatet af disse Undersøgelser med Fremstillingerne hos tidligere Forfattere, maa det fremhæves, at Ingen af disse nogensinde har skjelnet mellem Genitalanlægget hos proliferende Larver og Anlægget

Digitized by Google

hos de Larver, der udvikle sig til Imago, og at de alle ere gaaede ud fra, at dette Anlæg altid vilde give, hvad jeg har kaldt Larveæg.

Vi komme da først til Nic. Wagner[1]), men, som jeg alt før har bemærket, er hans Fremstilling i mange Maader beheftet med Mistydninger, og da Udgangspunktet eller Begyndelsen af Æggets Dannelse er misforstaaet, maa det Samme ogsaa gjælde om hele Udviklingen. Lægge vi hans Figurer med tilsvarende Forklaring fortrinsviis til Grund, da see vi en Række Afbildninger (Fig. 1, a, a'; 17, a, a', a''; 18, b, b'; 19, a; 21, a, og Fig. 22—33), der alle betegnes som »Embryonaltheile«, det er vordende Embryoner; men under dette Begreb ere aldeles forskjellige Ting sammenstillede. Af de nævnte Figurer betragter jeg nemlig Fig. 1 a; 17, a, a', a''; 18, b; 21, a; 22 og 23 som simple Brokker og Stumper af Fedtlegemet uden al Betydning for eller Forbindelse med Ægget og dettes Dannelse. Fig. 19, a; 24 og 28 afbilde Genitalanlægget, saaledes at 19, a og 28 betegne et meget tidligt Stadium, hvor Cellerne endnu ikke ere differentierede, og 24 et langt senere, paa hvilket fem af Cellerne have udviklet sig til Æggespirer, hvis oprindelige Kjerner allerede have deelt sig i en Mængde Smaakjerner (Figuren svarer til mine Fig. 6—9). Fig. 25 er en enkelt Æggespire, svarende nærmest til min Fig. 15, men lidt mindre udviklet; af Wagner betegnes den som »zwei abnormal verwachsene Embryonaltheile.« Fig. 29 er det færdige Æg, heelt omgivet af Epitheliet (Choriumscellerne), sandsynligviis, som Wagner ogsaa formoder, noget altereret ved Imbibition af Vand. Fig. 1, a; 18, b' og 30—33 afbilde alle Larveembryonet paa et meer eller mindre fremrykket Trin, og de vedkomme os altsaa ikke her. Til Fig. 32 skal jeg i det Følgende komme tilbage. Fig. 26 og 27 endeligt bære saa tydeligt Præg af Atrophi, at det kun kan have ringe Betydning at bestemme deres Udviklingsstadium.

[1]) Zeitschr. f. wiss. Zool. XIII p. 513—27 Taf. XXXV—XXXVI.

Digitized by Google

Pagenstecher[1]) kunde ikke finde noget Genitalanlæg, men alle Æggespirer og Embryoner svømmede frit om i Stamlarvens Krophule. Taf. XXXIX Fig. 6 fremstiller flere Æg (»Eier«) inde i Larven, hvilke Æg ere Larveæg paa et Stadium, som svarer til mine Fig. 17—19. I Forklaringen til Afbildningerne betegnes Taf. XL Fig. 2—7 som »verschiedene Entwicklungszustände des Eies bis zum Beginn der Bildung der Wülste«, men af disse Figurer betragter jeg Fig. 2 som en atrophieret Imagoæggespire, svarende til min Fig. 10, b, og Fig. 3 og 4 som Larveæggespirer, svarende til mine Fig. 12, a—14, hvis det overhovedet er normale Udviklingstrin, som her ere afbildede; Manglen af Epithelium paa den indre Side af Cellehinden er i alt Fald mistænkelig, men maaskee er det overseet. Dog kan jeg endnu mindre følge Pagenstecher, naar han mener, at her har fundet en Kløvning Sted (l. c. p. 412), og at de to Figurer skulde fremstille den allerførste Embryonaludvikling. Hans øvrige Figurer afbilde forskjellige Trin af Embryonets Udvikling og vedkomme os ikke her.

Leuckarts[2]) Fremstilling af Æggets (Larveæggets) Udvikling svarer paa det Nærmeste til den, som jeg har givet, jfr. hans Fig. 2—8, men noget tidligere Stadium end det, der afbildes paa min Fig. 8, synes han ikke at have iagttaget, og naar han ganske rigtigt bemærker, at »Ei, Dotterbildungszellen, Epithelzellen (ɔ: vor Spirecelle, Cellekjerner eller Blommekjerner og Epitheliumsceller) — das Alles entwicklet sich in den Eifächern . . . durch Differenzirung aus einer ursprünglich ganz gleichartigen Zellenmasse« (l. c. p. 295), saa kunde han være gaaet et Skridt længere tilbage og have sagt, at Stamcellerne til disse Cellehobe ere en Deel af de eensdannede Celler, som udgjorde Genitalanlæggets første Begyndelse, og som sandsynligviis alle vare Ætceller af en endnu ældre Stamcelle, jfr. det Foregaaende. Derimod kan jeg ikke give Leuckart Ret, naar han

[1]) Zeitschr. f. wiss. Zool. XIV p. 400—16 Taf. XXXIX—XL.
[2]) Arch. f. Naturg. 1865 p. 286—303 Taf. XII.

Digitized by Google

accentuerer (trykket med spærret Skrift) at »Die Keimballen (ɔ: vore Æggespirer) der Cecidomyienlarven sind also weder »Embryonaltheile« (Wagner), noch »Eier« (Pagenstecher), sondern Keimfächer, die nach dem Typus der Eibildung in ihrem Innern einen Fortpflanzungskörper erzeugen« (l. c. p. 296). Jeg kan vel indrømme en stor Lighed, men en saadan Overeensstemmelse, som Leuckart paastaaer, at der er, kan jeg ikke antage, hverken i morphologisk eller physiologisk Henseende. Jeg kan ikke antage den morphologisk; thi Ovariet og altsaa ogsaa hvert Rum eller Afdeling (»Keimfach« eller »Eifach«, som Leuckart ogsaa kalder det) af dette er ligeoverfor Æggene og Æggespirerne et selvstændigt Væv, dannet af særskilt dertil anvendte Celler, medens hos disse ynglende Larver intet egentligt Ovarie forekommer. Men physiologisk er Uovereensstemmelsen endnu større; thi medens Epitheliumscellerne ellers bruges til Dannelsen af Chorium, saa have Larveæggene aldeles intet særegent Chorium, men Epitheliumscellerne fortæres sædvanligviis meget snart under Embryonets Udvikling, og kun meget sjeldent persistere de som et tyndt Cellelag, indtil Larvens Udvikling er færdig (jfr. Fig. 22).

Hanin[1]) har givet en Række af Afbildninger (Fig. 3—19) af Genitalanlægget og Æggets Dannelse, som saa temmelig svare til Leuckarts (dog fattes altid Kjernen i Spirecellen), og som ogsaa kunde tydes rigtigt; men Hanins Tydning er vistnok fuldkomment forfeilet, saaledes som ogsaa Mecznikoff bemærker. Det først afbildede Stadium er en lille Kjende tidligere end Leuckarts yngste, men et Par af Cellerne have dog allerede begyndt at udmærke sig fremfor de øvrige. (Fig. 2 er kun en Situationstegning, og Hanin henviser heller ikke til Fremstillingen af Genitalanlægget her, som om den gav et Billede af dettes Bygning). Væxten af Genitalanlægget skulde derefter foregaae først ved en Celleformerelse: »Dieses Wachsthum wird dadurch bedingt, dass in dem Eierstocke ein schneller Process von Zellenvermehrung

---

[1]) Zeitschr. f. wiss. Zool. XV Taf. XXVII.

Digitized by Google

entsteht, indem die Zahl der Zellen zunimmt, während die Grösse der meisten von ihnen gleich bleibt« (l. c. p. 384). Dette strider mod mine Iagttagelser, ifølge hvilke Antallet af Genitalanlæggets Stamceller eller oprindelige Celler aldrig forøges, saasnart en Udvikling af de enkelte Celler er begyndt. Fuldkomment urigtigt bliver det, naar Æggene i det Følgende betegnes som »Zellengruppen«, opstaaede ved en Sammenhoben af hine eensdannede, frie Stamceller. To Forhold ere dernæst undgaaede Hanins Opmærksomhed, nemlig deels, at der i Æggets fortættede, af Blommekugler opfyldte Deel (Spirecellen) skjuler sig en Kjerne (Spireblæren), deels at Æggets Hinde paa sin indvendige Side er beklædt med et Celleepithelium. Et saadant Epithelium, som paa Fig. 11—19 burde have været meget skarpt angivet, antydes hverken paa Billederne eller omtales i Texten. Derimod omtaler og afbilder Hanin en kornet Cellularmasse, som ikke blot skulde opfylde Æggestokken (Genitalanlægget), men ogsaa fæste sig som et Lag om de af denne udfaldne Æg: »beim Ausfallen zogen die Eier einen Theil der feinkörnigen Substanz, die sie im Eierstocke zusammenklebte, nach sich« (l. c. p. 386 — Fig. 11—13). Jeg har aldrig seet noget Spor til en saadan fiinkornet, seig Masse.

Mecznikoff[1]) indlader sig ikke meget paa Æggets Dannelse, og af Hovedrækken af hans Afbildninger til »Miastor«, findes kun tre, der vedrøre dette Punkt, nemlig Taf. XXIV Fig. 4—6. Paa Fig. 5 burde dog vistnok Celleepitheliet være angivet ogsaa ved den Deel af Ægget, som optages af Spirecellen, og paa Fig. 6 er dette Cellelag forunderligt nok reent udeladt; i Texten siger Mecznikoff ogsaa: »und die Zellen des Keimfachsepithels werden nicht mehr von einander unterschieden« (l. c. p. 410). Hvis Udviklingen af Oligarces (den af Mecznikoff undersøgte Form) blot i nogen Maade ligner den virkelige Miastors, er det forunderligt, at Mecznikoff aldrig efter Embryonaludviklingens Begyndelse skulde have truffet større eller ringere Rester af et virkeligt Cellelag,

[1]) Zeitschr. f. wiss. Zool. XVI Taf. XXIV—XXV, XXVII B.

Digitized by Google

da jeg saa ofte har truffet det persisterende under denne Form, selv efter Larvens fuldstændige Udvikling. De Figurer, som Mecznikoff giver Taf. XXVII B, ere ligesom et Tillæg til Hovedrækken, og af dem fremstille Fig. 4 og 5 vistnok Genitalanlægget paa samme Stadium som min Fig. 5. Med Hensyn til Tydningen maa jeg henvise til det Følgende.

Mecznikoffs Undersøgelser af Oligarces- (»Miastor«-) Larven gjøre Fordring paa at give en directe Efterviisning af Embryonets første Dannelse i Ægget, og hvad jeg i min Artikel: Endnu et Par Ord om Miastor o. s. v. havde fremsat som en Formodning, nemlig at Embryonaldannelsen alene skyldes Spirecellen, det skulde her være efterviist, dog saaledes at ikke hele Spirecellen, men ikkun dennes Kjerne (ɔ: Keimbläschen) ved fortsat Kløvning skulde danne Embryonallegemernes hele Masse; for det nye Genitalanlægs Vedkommende skulde Sammenhængen med »Keimbläschen« kunne directe eftervises gjennem faa Led af Kløvninger, med Polcellerne som Mellemled. Det maatte da være af høieste Interesse for mig at kunne følge Mecznikoffs Iagttagelser, men desværre har jeg ikke fundet noget Æg paa det rette Stadium for Iagttagelsen af Spireblærens Kløvning. Men medens jeg saaledes ikke kan bekræfte Rigtigheden af det første Punkt, om jeg end fremdeles anseer det for sandsynligt, maa jeg paa den anden Side paa det Bestemteste benægte for Miastors og Oligarces's Vedkommende ikke blot Rigtigheden, men ogsaa Muligheden af det andet Punkt, nemlig Dannelsen af Polceller, saaledes som Mecznikoff angiver den, og disses Overgang til Genitalanlægget. Jeg indseer fuldt vel, at det er stærke Ord at bruge ligeoverfor en saa erfaren og anseet Undersøger som Mecznikoff, men jeg har mangfoldige Gange undersøgt Æg just paa de Stadier af Embryonaldannelse, hvor Polceller efter Mecznikoff skulde forekomme, og ikke fundet mindste Spor til dem. Dernæst kunde Polcellerne, selv om saadanne dannedes, efter mine Iagttagelser ikke komme til at udgjøre nogen Part af Genitalanlægget, da dette fra sin tidligste Oprindelse omgives af en sluttet Hinde. Endeligt er jeg ogsaa oftere stødt paa meer

Digitized by Google

eller mindre abnorme eller usædvanlige Dannelser, hvor der har viist sig Billeder, som noget ligne forskjellige Figurer hos Mecznikoff, og som vilde kunne give Anledning til saadanne Mistydninger.

Fig. 16—20 fremstille et Stykke af den for disse Larvers Vedkommende vel bekjendte Embryonaludvikling, men alle Figurerne referere sig til, hvad jeg anseer for en abnorm Udvikling, og min Hensigt med just at give saadanne Figurer har været den at vise, hvorledes »Polceller« kunne udvikle sig som abnorme Dannelser ved forhastet Udvikling og derpaa følgende Udsondring af enkelte af Blastodermens Celler. Fig. 16 fremstiller Embryonaludviklingen paa det yngste af mig afbildede Stadier, men allerede her udgjør Blastodermen et sammenhængende, tykt Lag Protoplasma, i hvilket der sees forholdsviis faa, men store Kjerner, hvis tilsvarende Cellemasser ikke ere indesluttede af Cellehinder, saa at de enkelte Celler ikke endnu lade sig skille fra hverandre. I Spidsen af Ægget (a) udsondrer der sig dog af Protoplasmalaget to Celler med Cellehinder. Paa Fig. 17 er Udviklingen skredet betydeligt længere frem, idet Blastodermens Celler træde tydeligt frem og have formeret sig stærkt; deres Kjerner ere smaa, men tydelige. Ligesom paa den forrige Figur træde ogsaa her i den spidse Ende af Ægget (a) to store Celler tydeligt frem, men desforuden findes ogsaa i den anden Polende (a′) to lignende Celler. Paa Fig. 18 ere den spidse Polendes Celler endnu stærkere udsondrede og træde frem som en Hob af omtrent otte, med store Kjerner forsynede Celler. Blastodermens Celler ere endnu mindre, mere cylindriske end paa den foregaaende Figur, hvorimod deres Kjerner ikke mere sees. Fig. 19 fremstiller tre af disse Celler, som sees at være homogene, idet de smaa stærkt lysbrydende Legemer, som sees paa dem, ere frie, udenpaa hængende Oliedraaber. Jeg antager, at disse smaa Oliedraaber fremkomme under Blastodermcellernes fortsatte Formerelse, og at de ved deres Sammenflyden i større Oliekugler og stadige Forøgelse danne den saakaldte Ernæringsblomme (Nahrungsdotter). Paa nærværende Figur er Antallet af

Digitized by Google

Oliekugler endnu ikke videre stort, men i Fig. 20 optage de (Ernæringsblommen) største Delen af Æggets indre Rumfang, hvorpaa de atter svinde i Størrelse og Mængde (Fig. 1 b). Paa Fig. 20 er Blastodermens Cellestructur atter svunden, og Kjernerne i Polendens Celler (a) indtage næsten hele Cellens Rumfang. Æggets Epithelium er paa denne Figur fuldstændigt bevaret med tydelig Cellestructur.

Af mine Figurer ligner for det Første Fig. 16 Mecznikoffs Fig. 11, men ved at sammenligne de to Billeder vil det sees, at M.s kløvede Polcelle fremtræder bestemt udsondret fra Blastodermen, men at paa min Figur de to fremtrædende Celler (a) ere i genetisk Forbindelse med denne, og udmærke sig heller ikke synderligt ved deres Cellemasse, medens hos Mecznikoff de saakaldte Polcellers Cellemasse fremstilles som meget forskjellig fra Blastodermens Protoplasma (til M.s »corpora lutea« skal jeg komme tilbage i det Følgende). Min Fig. 18 ligner særdeles meget M.s Fig. 12 med Hensyn til Stillingen af Polendens Celler, men Forskjellen mellem deres histologiske Bygning er den samme. Paa M.s Fig. 13 og 14 ere »Polcellerne« allerede trukne kjendeligt tilbage, medens paa min Fig. 20, som nærmest svarer til M.s Fig. 14, Polendens Celler have bevaret deres gamle Plads. Uagtet nu Mecznikoffs »Polzellen« ligne de af mig her omtalte Celler, og uagtet der sikkert ikke danner sig andre selvstændige Celler under Embryonaludviklingen, er det dog muligt, at de to her nævnte Slags Celler ikke ere identiske, men at M.s Polceller skrive sig fra det af ham forøvrigt overseete eller undervurderede Celleepithelium paa Æggehinden. Dette bliver saa meget troligere, som jeg paa Stadier, der svare til M.s Fig. 14—20, undertiden har fundet enkelte tiloversblevne Epitheliumsceller (uden tydelig Cellehinde), som i Udseende og Leie svarede til M.s Fig. 22 (pz).

Leuckart[1]) har paa sin Fig. 9 og 10 ovenover den afsluttede Blastoderm afbildet en lille Hob Celler, som han først tyder som »Ueberreste der Dotterbildungszellen«, men

[1]) Arch. f. Naturg. 1865 Taf. XII.

Digitized by Google

vistnok med Urette; thi deels ligne de aldeles ikke disse Legemer, deels omsluttes og optages sidstnævnte Legemer af Spirecellen. Jeg antager derfor, at de snarere svare til de af mig afbildede abnorme Polendeceller. I Tillægget til sin Afhandling erklærer Leuckart sig derimod fuldkomment enig med Mecznikoffs Tydning af dem som »Polcellen«, idet han siger: »dass die von mir oben als Ueberreste der Dotterbildungszellen in Anspruch genommenen grossen Ballen, die dem embryonalen Dotter (mit Blastoderma) aufliegen, sich als sog. Polzellen ergeben haben, welche dem hinteren Ende des Keimfaches angehören und nach der interessanten Entdeckung des Herrn Mecznikoff, die ich vollständig bestätigen kann, schliesslich in die Keimstöcke der jungen Larven eingehen« (l. c. p. 302). Hertil kan jeg kun svare, at Leuckarts Tegninger, navnlig Fig. 9, forekomme mig ikke blot at være høist forskjellige fra Mecznikoffs Afbildninger af »Polzellen«, men ikke engang at passe eller kunne komme ind under hans Fremstilling af Embryonaludviklingens Gang. Naar Leuckart alligevel erklærer sig enig med Mecznikoff, maa han være bleven bevæget hertil ved senere Undersøgelser eller ved Præparater, som M. har forelagt ham.

Efter det her Fremstillede har jeg altsaa aldrig seet Noget, som med fuld Sikkerhed kunde siges at svare til Mecznikoffs Polceller. Men selv om jeg vilde antage, at jeg kunde have overseet disse Dannelser eller ikke at være stødt paa dem under mine Undersøgelser, saa staaer det fremdeles som aldeles ubegribeligt for mig, hvorledes ikke blot Celler, som befinde sig udenfor Blastodermen, der dog ellers antages at danne et sluttet Lag, skulde kunne trænge sig igjennem denne ind i Kroppen, men ogsaa altid træffe samme Sted af Fedtlegemet, for der at indgaae en Forbindelse med Ovariet, gjennem hvis ydre Hinde de endogsaa skulde trænge ind.

Der staaer kun endnu tilbage at omtale, hvorledes det gaaer med Epitheliet paa den Æggespiren og senere Ægget og Embryonet omgivende Hinde. Som forhen omtalt, dannes det af Flertallet af de smaa Ætceller, hvori Æggespirens

Digitized by Google

Stamcelle deler sig (jfr. Fig. 8), men begynder som oftest at svinde, naar Embryonaludviklingen tager sin Begyndelse, og saaledes sees paa Fig. 16—18 kun Rester af det i begge Polenderne af Ægget; snart persisterer Cellestructuren (Fig. 17), snart bliver der kun en amorph, ofte ubetydelig Masse tilbage (Fig. 18). Paa Fig. 16 er Massen endnu betydelig, men Embryonaludviklingen er ogsaa kun lidet fremskreden, og i den brede Polende sees nogle store Oliekugler (b) indleirede i den. Kun sjeldent persisterer Epitheliet uskadt i længere Tid (Fig. 20), og kun undertiden bevares det saa længe, at det som et smukt tavlet Epithel indeslutter og næsten skjuler Larven (Fig. 22).

Nic. Wagners Fig. 32 giver samme Billede som min Fig. 22, men hans Tydning er meget uheldig, idet han kalder det en »Embryonaltheil, in dessen Dotter der Furchungsprocess bis zum Zerfallen in sechseckige Theile vorgeschritten ist« (l. c. p. 527). Leuckart afbilder dette Epithel ganske rigtigt paa alle sine Figurer, og Hanin synes ogsaa at have seet det, idet han lader være Plads mellem Æggets Masse og dets Hinde, men nogen Cellestructur angives aldrig. Mecznikoff antager, som allerede før bemærket, at dette Cellelag forsvinder paa et meget tidligt Stadium før Æggets fuldstændige Dannelse eller Modenhed, og han omtaler det ikke efter Embryonaldannelsens Begyndelse, omend de fleste af hans Eigurer vise utydelige Levninger af det; og jeg anseer M.s »corpora lutea« (Fig. 7—11 c. l.) for Levninger af dette ved en Fedtmetamorphose deconstruerede Lag (jfr. min Fig. 16 b). I hvert Tilfælde er det urigtigt at henføre disse Legemer til »Dotterbildungszellen (l. c. p. 412).

Digitized by Google

FORKLARING AF FIGURERNE.

Tab. XII.

Fig. 1. En spæd Ætlarve, udtagen af Stamlarvens Krophule, men endnu omsluttet af Æggehinden. a, a, Fedtlegemets to Halvdele; b, Ernæringsblommen. × 55. 4. Mai 1872.

Fig. 2. Et Stykke af Fedtlegemet af en spæd Ætlarve, med et ungt, fasthængende Genitalanlæg. × 55. 10. Mai 1872.

Fig. 3. Samme Genitalanlæg, med vedhængende Stump af Fedtlegemet. a, Epitheliumsceller. × 400. 10. Mai 1872.

Fig. 4. Et meget ungt Genitalanlæg, med vedhængende Stump af Fedtlegemet og med fastheftede Trachee- og Bindevævstraade. Fedtlegemet er udtrukket i Spidsen og her tomt. × 200. 7. Mai 1872.

Fig. 5. Et Genitalanlæg, noget ældre, med vedhængende Stump af Fedtlegemet. Af de oprindeligt eensdannede Celler sees otte at have udviklet sig til Æggespirer. × 400. 3. Oct. 1871.

Fig. 6. Et Genitalanlæg, med vedhængende Stump af Fedtlegemet. I tre af Æggespirerne har Kjernen deelt sig i flere Smaakjerner. × 200. 15. Sept. 1871.

Fig. 7. En enkelt Æggespire af samme Genitalanlæg. × 720. 15. Sept. 1871.

Fig. 8. Et Genitalanlæg, løsrevet (?) fra sin Forbindelse med Fedtlegemet. Æggespirernes Smaakjerner have begyndt at sprede sig. × 200. 7. Oct. 1871.

Fig. 9. Et Genitalanlæg, med vedhængende Stump af Fedtlegemet, omtrent samme Stadium som paa foregaaende Figur. × 400. 19. Sept. 1871.

Digitized by Google

Fig. 10. Et ungt Ovarium, med vedhængende Stump af Fedtlegemet. Udførselsgang er ikke udviklet, og til et Epithelium er kun svage Spor (a, a). b, Æggespire med atrophieret Spire- og Blommekjerner; c, Æggespire, seet ved paafaldende Lys; d, Æggespire, seet ved gjennemfaldende Lys. × 200.
18. Mai 1872.

Fig. 11. Et lidt ældre Ovarium, løsrevet fra Fedtlegemet. Ovariehindens Epithelium er for største Delen udeladt. × 200.
31. Mai 1872.

Fig. 12. Et Genitalanlæg, med vedhængende Stump af Fedtlegemet. I den ene (a) af de fem Æggespirer har Spirecellen begyndt at sondre sig fra de øvrige Kjerner (Blommekjernerne). × 200.
4. Mai 1872.

Fig. 13. En Æggespire. Foroven træder Spirecellen tydeligt frem. × 400.
26. Sept. 1871.

Fig. 14. Samme Æggespire, seet fra Polenden. Gjennem Æggespirens Epithelium skinner Spirecellen frem i Midten. × 400.
26. Sept. 1871.

Fig. 15. Et næsten færdigt Æg. Spirecellen er i Færd med at opsluge Blommekjernerne. × 100.
2. Mai 1872.

Fig. 16. Tidligt Stadium af Embryonaludviklingen. I den ene Polende have to Celler udsondret sig af Blastodermen (»Polzellen«?) (a). Æggehindens Epithelium er i Færd med at svinde og har allerede mistet sin Cellestructur; nogle større Oliekugler have dannet sig (b). × 200.
16. Mai 1872.

Fig. 17. Lidt ældre Stadium af Embryonaludviklingen. Blastodermens Cellestructur er nu tydelig; ved begge Polender have to Celler (»Polzellen«) udsondret sig

Digitized by Google

(a, a'). Æggehindens Epithelium kun ringe, men med bevaret Cellestructur. × 200.
14. Mai 1872.

Fig. 18. Noget ældre Stadium af Embryonaludviklingen. De udsondrede Celler (»Polzellen«) have næsten ganske skilt sig fra Blastodermen (a). Æggehindens Epithelium er meget ringe, homogent. × 200.
17. Mai 1872.

Fig. 19. Tre af Blastodermcellerne fra forrige Figur. Smaa Oliekugler hænge udvendigt fast ved dem. × 720.
17. Mai 1872.

Fig. 20. Et følgende Stadium af Embryonaludviklingen. Blastodermens Cellestructur er atter forsvunden, men Ernæringsblommen fuldt dannet, og »Polcellerne« stærkt sondrede (a). Æggehindens Epithelium er fuldstændigt bevaret. × 100.
3. Mai 1872.

Fig. 21. Et yngre Stadium af Testiklen, med vedhængende Stump af Fedtlegemet. Testiklens Hinde og Udførselsgang beklædes af et Epithelium. × 200.
31. Mai 1872.

Fig. 22. En spæd Larve, indesluttet i Æggehinden og næsten skjult af dennes Epithelium. × 55.
15. Sept. 1871.

EXPLICATIO FIGURARUM.

Tab. XII.

Fig. 1. Larva secundana, tenera, e ventre larvæ primanæ prompta, membrana vitellina obtecta. a, a, duæ partes corporis adiposi; b, vitellus (nutritorius). × 55.
4. Mai. 1872.

Fig. 2. Major pars corporis adiposi, e larva secundana tenera prompta, cum germine (Genitalanlæg) novo affixo. × 55.
10. Mai. 1872.

Digitized by Google

Fig. 3. Germen idem, cum particula corporis adiposi affixa. a, cellula epithelii. × 400.
10. Mai. 1872.

Fig. 4. Germen admodum novum, cum particula corporis adiposi, tela conjunctiva tracheisque affixis. × 200.
7. Mai. 1872.

Fig. 5. Germen aliquanto maturius, cum particula corporis adiposi affixa. Octo cellulæ præter ceteras evolutæ jam ovicellulæ factæ sunt. × 400.
3. Oct. 1871.

Fig. 6. Germen, cum particula corporis adiposi affixa. In ovicellulis tribus nucleus primanus in plures nucleos secundanos partitus est. × 200.
15. Sept. 1871.

Fig. 7. Ovicellula singula ejusdem germinis. × 720.
15. Sept. 1871.

Fig. 8. Germen de corpore adiposo dereptum (?). Nuclei secundani ovicellularum disjunguntur. × 200.
7. Oct. 1871.

Fig. 9. Germen, cum particula corporis adiposi affixa, in eodem fere gradu evolutionis ac in figura præcedente. × 400.
19. Sept. 1871.

Fig. 10. Ovarium novum, cum particula corporis adiposi affixa. a, a, rudimenta epithelii (oviductus non est formatus). Tres ovicellulæ (sive ova immatura), membrana ovarii inclusæ, formatæ sunt. b, ovicellula evanida. c, ovicellula, cujus epithelium solummodo exhibitum est. d, ovicellula, luce transmissa exhibita; nuclei secundani adhuc inter se pares. × 200.
18. Mai. 1872.

Fig. 11. Ovarium paululo maturius de corpore adiposo dereptum. Epithelium ovarii maxima pro parte omissum est. × 200.
31. Mai. 1872.

Fig. 12. Germen, cum particula corporis adiposi affixa. In singula ovicellula (a), præter ceteras quattuor magis

Digitized by Google

evoluta, nucleus singulus in ovulum (Spirecelle) adhuc parvum jam transformatur. × 200.
4. Mai. 1872.

Fig. 13. Ovicellula singula. Ovulum aliquanto majus facile a nucleis retentis distinguitur. × 400.
26. Sept. 1871.

Fig. 14. Ovicellula eadem ab apice exhibita. Ovulum medium ægre discernitur. × 400.
26. Sept. 1871.

Fig. 15. Ovicellula multo maturior sive ovum immaturum. Ovulum nucleos secundanos pro parte amplectitur atque comedit. × 100.
2. Mai. 1872.

Fig. 16. Gradus recens evolutionis embryonalis. In apice altero ovi duæ cellulæ (a) acceleratæ (cellulæ polares?) e blastodermate segregatæ sunt. Epithelio membranæ vitellinæ tabescenti structura cellularis jam perdita est; aliquot guttulæ majores oleareæ formatæ sunt (b). × 200.
16. Mai. 1872.

Fig. 17. Gradus evolutionis embryonalis paulo provectior. Structura cellularis blastodermatis jam manifesta est, in utroque apice ovi binæ cellulæ acceleratæ (cellulæ polares?) (a, a'). Epithelio membranæ vitellinæ exiguo structura cellularis permanet. × 200.
14. Mai. 1872.

Fig. 18. Gradus evolutionis embryonalis aliquanto provectior. Cellulæ segregatæ (a) (cellulæ polares) a blastodermate fere omnino sejunctæ sunt. Epithelium membranæ vitellinæ fere evanidum, homogeneum evadit. × 200.
17. Mai. 1872.

Fig. 19. Tres cellulæ blastodermatis figuræ præcedentis. Guttulæ oleareæ parvæ adhærent. × 720.
17. Mai. 1872.

Fig. 20. Gradus evolutionis embryonalis sequens. Structura cellularis blastodermatis perdita est, a vitello nutri-

Digitized by Google

torio ficto cellulæ polares (?) (a) magnopere disjunctæ sunt. Epithelium membranæ vitellinæ integrum permanet. × 100.
3. Mai. 1872.

Fig. 21. Testis alter immaturus, cum particula corporis adiposi affixa. Membrana propria testis epithelio manifesto vestita est. × 200.
31. Mai. 1872.

Fig. 22. Larva tenera, membrana vitellina contenta, per epithelium obscurius perspicitur. × 55.
15. Sept. 1871.

REPETITIO BREVIS.

De evolutione larvarum Cecidomyiarum prolem propagantium variæ sententiæ in medio positæ sunt. Ita Nic. Wagner: Proles e particulis corporis adiposi fingitur; nullum ovarium adest. — Autor: Proles e cellulis singulis acervi cellularum cum corpore adiposo conjuncti fingitur; nullum ovarium adest. — Pagenstecher: Proles e corpore adiposo non exsistit; ovarium non inventum est. — Leuckart et Hanin: Proles in ovario proprio, a corpore adiposo libero, fingitur. — Mecznikoff: Proles in ovario proprio, a corpore adiposo libero, fingitur; e cellulis polaribus exsistit.

Secundum meas investigationes larvarum Miastoris iteratas has sententias proponere non dubito: 1) Germina (ovaria, Leuckart, Hanin, Mecznikoff) larvarum omnium ætatium (etiam earum, quæ methamorphosin subeunt) cum corpore adiposo principio, perpetuo, arte conjuncta sunt. 2) Tempore autumnali nullum ovarium fingitur; tempore vernali rudimenta ovariorum vel testium exsistunt; larvis attamen, quæ metamorphosin subeunt, ovaria propria cum oviductibus vel testes proprii cum vasis efferentibus finguntur. 3) Ovum et larvæ prolem propagantis et larvæ metamorphosin subeuntis a singula cellularum inter se parium, quæ germen primum constituunt, originem habet. Nucleus istius cellulæ in nucleos

Digitized by Google

multos, minores dividitur, qui maxima pro parte coeunt et stratum cellularum (epithelium) intus ad membranam vitellinam fixum et aliquot majores nucleos succingens fingunt. Quorum nucleorum majorum iterum singulus cellulam magnam (ovulum), quæ nucleos inclusos ceteros sensim deturbat, amplectitur comeditque, fingit. Simul cum evolutione embryonis epithelium vel omnino tabescere vel solummodo structuram cellularem perdere sæpissime coepit; interdum tamen epithelium totum permanet larvamque fictam amplectitur. 4) Cellulæ polares propriæ non finguntur, sed interdum vel in apice ovi altero vel in apice utroque cellulæ pauciores vel plures, quæ pro cellulis polaribus haberi possunt, a blastodermate segregantur. Ceterum absurdum puto, cellulas quodam modo extra corpus fictas blastoderma pervadentes usque ad locum præstitutum intra corpus retrogradi posse (Mecznikoff). Alioquin germen (vel ovarium) etiam primo principio membrana circumclusum est.

Evolutio larvarum Oligarcis evolutioni larv. Miastoris simillima, cunjunctio tamen germinis (ovarii) cum corpore adiposo minus arta atque perpetua esse videtur.

Digitized by Google

OM
NAIDERNES BYGNING OG KJØNSFORHOLD:
IAGTTAGELSER OG BEMÆRKNINGER

VED

P. TAUBER

Slægten Chætogaster blev 1826 opstillet af v. Baer, med Arten Ch. Limnæi. Uagtet denne Slægt kun tæller faa bekjendte Arter, have disse dog, ligesom saa mange andre Oligochæter, været opstillede paa saa løse Charakterer, at senere Forfattere sjelden have været i Stand til at gjenkjende deres Forgjængeres Arter. Herved er Synonymien bleven indviklet og vidtløftig. Dette er saa meget mindre at undres over, som Oligochæternes Naturhistorie langtfra var og ikke endnu er blot nogenlunde gjennemarbeidet. Hertil kommer, at det kjønsmodne Stadium af disse Orme er sjeldent, saa at samtlige Beskrivelser ere affattede efter det knopskydende Stadium. For Øieblikket er Børsternes Form det eneste sikkre Skjelnemærke mellem Arterne, men denne Undersøgelse kræver ofte en Forstørrelse af fire til otte hundrede Gange. Alle Arterne, især deres kjønsløse Stadier, ere af saa spæd Bygning, at de ved Rupturer eller Dissection øieblikkelig tabe enhver Contour og flyde sammen til et kornet Coagulum, hvori ene Børsterne kunne sondres.

For Øieblikket kjendes i Europa kun tre Arter: Ch. diaphanus (Gruithuisen), Ch. Limnæi (v. Baer) og Ch. Mülleri (D'Udekem, Ch. niveus [Ehrbg, E. R. Lankester]). Af disse kjende vi endda kun de to første med fuld Sikkerhed i begge

Digitized by Google

Stadier, medens den tredie endnu ikke kan kaldes tilstrækkelig undersøgt, hverken i det knopskydende eller det kjønsmodne Stadium. Saavidt jeg veed, er der foruden de fornævnte tre europæiske Arter endnu kun beskrevet een Art fra Nordamerika, Ch. gulosus (Leidy), og een fra Sydamerika, Ch. filiformis (Schmarda).

De sidste tyve Aars Kundskab til denne Slægt skyldes O. Schmidt [1]), D'Udekem [2]), Leuckart [3]), Claus [4]), Leydig [5]) og E. R. Lankester [6]).

Hos Arterne af Slægten Chætogaster lader Kroppen sig bekvemt sondre i tre Partier: 1) Hovedets, 2) Mavens (som tillige er Kjønsorganernes) og 3) Bagkroppens Parti. Chætogasterne udmærke sig fremfor de andre Oligochæter ved en overordentlig stærk Udvikling af Hovedets og Mavens Partier, i Forbindelse med det meget indskrænkede Antal af vel udviklede Segmenter. De ere tillige de eneste Oligochæter der fattes Børster paa Rygsiden [7]).

Hovedet mangler Øine. Det indeslutter Mund og Pharynx; det er forsynet med et Bundt stærke uncinate Børster

---

1) Arch. f. Anat. u. Physiol. 1846. p. 406 og Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. B. XXIII. 1857.

2) Bullet. de l'Acad. Roy. de Belg. 1855. Tom. II. og ibid. 1861. Sér. II. Tom. XII; fremdeles: Mém. couronnés des sav. étrang. publ. par. l'Acad. Roy. de Belg. Tom. XXVI og XXVII, samt Mém. de l'Acad. Roy. de Belg. Tom. XXXI.

3) Berichte, i Arch. f. Naturgesch., »Vermes.«

4) Würzburger naturwissenschaftl. Zeitschr. 1860. B. I.

5) Lehrbuch der Histologie; Tafeln z. vergleich. Anatomie; Vom Bau des thierisch. Körpers; Arch. f. mikroskop. Anatomie, B. I. 1865.

6) Transact. Linn. Soc. Vol. XXVII. 1867 (publ. 1870); Quarterly Journ. Microscop. Soc. Vol. IX. 1869; Ann. & Mag. Nat. Hist. Ser. IV. Vol. VII. Nr. 30. Febr. 1871. p. 90.

7) Leydig har rigtignok (1865, loc. cit. p. 252, Noten) meent, at dette Forhold kun var tilsyneladende og hidrørte fra Dækglassets Tryk, idet der skulde findes saavel dorsale som ventrale Børstefascicler meget tæt ved hverandre. Saaledes tager det sig ganske vist ud paa unge Zooider, idet Børsterne be-

Digitized by Google

paa hver Side, noget bagved Munden, som næsten indtager hele Kroppens Endeflade og mangler udvidet Prostomium. Det er ved et kraftigt Dissepiment sondret fra Mavens Parti og svarer saaledes til de fire første Segmenter hos Nais (Prostomium og Mundsegment regnede som eet Segment). Pharynx, der ved meget talrige Muskler er heftet til Hudmuskelsækken, indsnevres bagtil og gaaer over i en kraftig Oesophagus, der forlænger sig et Stykke bagtil, ind gjennem det næste Dissepiment. Dette Afsnit svarer altsaa til et Segment: jeg kalder det Oesophagealsegmentet; det modsvarer 5te Segment hos Nais, det samme, der under Kjønsmodningen indeslutter de to Receptacula seminis: Organer, der, som senere skal vises, fattes hos Chætogaster. Kort bagved dette 2det Dissepiment udvides Oesophagus til en Mave (eller, om man vil, en stærkt udvidet forreste Deel af Mavetarmen), der udfylder det Øvrige af Mavens Parti; det bærer i sin bageste Deel et Par Børstefascicler (Tab. XIII. Fig. 8. 9. f. II), og foran disse et Par fortil aabne Segmentalorganer, uden trompetformig, fimrende, forreste Udvidelse. Segmentalorganerne ere heftede til et kraftigt Dissepiment, det 3die i det kjønsløse Stadium (Tab. XIII. Fig. 8. 9. ds. V). Jeg troer at have iagttaget en svagt fimrende Beklædning i Segmentalorganerne. Bagkroppens Parti bestaaer af to, med Segmentalorganer og Børstefascicler forsynede Segmenter og et tredie, i hvilket Knopskydningen har sit Sæde. Det kjønsløse Stadium er saaledes forsynet med fem Par Børstefascicler, eet Par paa Hovedet og fire Par paa Kroppen; eller tidligere tre Par, og eet Par i Udvikling. Efterhaanden som Mavens Parti henimod Eftersommeren tiltager i Størrelse, udvikler det hos Ch. diaphanus et Par nye Fascicler foran de tidligere (Tab. XIII. Fig. 8

sidde en meget udstrakt Bevægelighed og hyppig stilles saaledes, som om de hørte til to forskjellige Sække. Men særegne Muskler for saadanne Sække findes ikke, et Forhold, der med største Sikkerhed lader sig iagttage hos det kjønsmodne Stadium. Men dette Stadium har Leydig ikke havt til Undersøgelse.

Digitized by Google

og 9, f. I) og tilsidst et nyt Dissepiment (Fig. 8 og 9, ds. IV) foran disse.

Naar Kjønsstofferne begynde at udvikle sig, dannes der et Stykke bagved Oesophagealsegmentet, omtrent ved Mavens Midte, eller lidt bagved denne, et nyt Dissepiment, eller maaskee rettere to. Her optræder altsaa i det Mindste eet Segment, og dette forsynes med en eiendommelig accessorisk Børstedannelse, som Lankester 1869 loc. cit. har kaldet »genital setæ« (Tab. XIII. Fig. 4 og 12). Lankester gjør med Rette opmærksom paa, at den kjønsmodne Ch. Limnæi har fem Par Abdominalfascicler, et Forhold, jeg kan bekræfte ogsaa for Ch. diaphanus. Han fremsætter som Formodning, at det første Par hos den kjønsmodne Form efter Stillingen maa være det, der er nydannet, da det hos Ch. Limnæi sidder foran Genitalbørsterne, og det andet Par indtager samme Plads som første Par hos den kjønsløse Form. Jeg har ikke havt denne Form til Undersøgelse, og kan saaledes ikke have nogen begrundet Mening herom. Hos Ch. diaphanus findes første Par hos den kjønsløse Form længere fremme (Tab. XIII. Fig. 8 og 9, f. I), og Genitalbørsterne udvikle sig foran dette Par Fascicler, der, saavidt jeg har kunnet forfølge dem, falde ud henimod Kjønsmodenheden og kun ufuldstændig erstattes. Hos denne Art, i det Mindste, kan den kjønsmodne Forms første Par Fascicler altsaa ikke være det sidst tilkomne, der rimeligviis er det femte Par, svarende til det sidste Bagkropssegment, i hvilket Knopskydningen nu er standset.

Dissepimenterne bestaae af forgrenede Muskelceller, der danne elastiske, horizontale Net. Henimod Kjønsmodenheden voxe disse Muskelceller stærkt, tiltage i Tykkelse og udvide sig i Randene, saa at Udløberne fra Cellekjernen ved Roden flyde sammen; samtidig hermed vise sig Billeder, der tyde paa en begyndende, svagt kornet Barksubstants. Alt Dette bevirker, at Maskerne blive tættere, og der opstaaer flere Rum eller Folder ved Bugnervestrengen, med hvis Muskelskede Dissepimentet er nøie forbundet; ja, det synes endog at udgaae fra Muskelskeden, og er i alt Fald tidligst

Digitized by Google

og stærkest udviklet om denne. Det synes, at Æggemasserne udvikle sig i disse Folder, og det er muligt, at den største af Folderne, der findes mellem de to Æggemasser, svarer til et fuldstændigt Dissepiment; dog har jeg kun hos Ch. diaphanus iagttaget dette Forhold.

Foran den forreste Æggemasse udvikles det før omtalte Dissepiment, der deler det oprindelige første Mavesegment i to Segmenter. I dette Dissepiment fæstes, som jeg senere vil faae Leilighed til at vise, Enderne af et Par trompetformig udvidede, fimrende, omdannede Segmentalorganer. Imellem dette og det foregaaende Dissepiment (6te Segments Homologon) udvikle et Par Testikler sig, fæstede til Dissepimentet imellem dette og det forudgaaende Segment. Vi faae saaledes hos den kjønsmodne Form Mavens Parti inddeelt i fire Segmenter bagved Oesophagealsegmentet (5te), nemlig et Segment (6te) med Testes, et Segment (7de) med Ova og Genitalbørster, et Segment (8de) med første Par Abdominalfascicler, og et Segment (9de) med det andet Par Abdominalfascicler og et Par almindelige Segmentalorganer, medens Æggenes Segment besidder et Par omdannede Segmentalorganer (Vasa efferentia og Vesicæ seminales). Da der i det Mindste er to Par Æggemasser, og der, som sagt, hos Ch. diaphanus i det Mindste er Antydning af et Dissepiment bagved det forreste af disse, er det muligt, at de to Par Æggemasser repræsentere to nye Segmenter. Hovedforskjellen imellem de to Stadier bliver altsaa denne, at det kjønsmodne Stadium har fem Par Fascicler (i Stedet for fire) og eet Segment flere i Mavens Parti.

Det ovenfor Anførte gjælder saavel om Ch. diaphanus som om Ch. Limnæi. Hos denne gjøre sig endnu ganske særegne Forhold gjældende, idet tre yngre Zooider eller de til disse svarende Segmenter bagved den forreste standses i deres individualiserende Udvikling og slutte sig nærmere til den forreste Zooide, der er Bæreren af Mund- og Kjønsorganer. Disse tre Zooider løsnes saaledes ikke, men danne et meer eller mindre continueerligt Hele med Kjønsbæreren,

Digitized by Google

hvis Hale og Tarm de paa en Maade kunne siges at danne. Claus har lib. cit. seet sexten Individer af Ch. Limnæi i een Kjæde, og jeg har seet det samme Antal hos Ch. diaphanus, med udviklede røde Æg i første og niende Zooide, og med begyndende Kjønsstoffer i femte og trettende.

Chætogaster diaphanus (Gruithuis.).

Nais diastropha, Gruithuis.
Nais vermicularis, O. Fr. Müller?
Madenähnliche Naide, Roesel?

Farven er hos denne Art (Tab. XIII. Fig. 8—20) hvid, gjennemsigtig, med svagt brunligt Anstrøg. Huden er overordentlig tynd hos den kjønsløse Form; der forekommer spredte kjertelagtige, stærkt lysbrydende Legemer (allerede beskrevne af Leydig) og enkelte stive Hudbørster (Englændernes »Palpocils«), tæt stillede paa Hovedet, sparsommere paa Kroppen, og atter tættere paa Analsegmentet. Henimod Kjønsmodenheden tiltager Huden betydelig i Tykkelse og Fasthed; man seer nu en vel udviklet Cuticula med sin Matrix og glatte Muskeltraade, der krydse hverandre under rette Vinkler. Tværmusklerne ligge yderst, to og to Muskeltraade tættere sammen; herfra hidrører rimeligviis det eiendommelig tværrynkede Udseende, som Huden har hos den unge Chætogaster, men som den tykke Cuticula skjuler hos den kjønsmodne Form. Længdemusklerne danne ligesaa lidt her som hos Nais et sammenhængende Lag; de ere tværtimod adskilte ved tydelige og temmelig hyppige Mellemrum. Jeg finder saa megen mere Anledning til at fremhæve Dette, som den Paastand, at alle Oligochæters Længdemuskler danne et sammenhængende Lag, for nylig er bleven fremsat med stor Sikkerhed af Ratzel (Zeitschr. f. wiss. Zool. 1869. p. 264). Samme Forf. mener (ibid. p. 257—58) at have paaviist den dorsomediane Porerække hos Lumbricus (bekjendt siden Willis's Dage), og paastaaer at samme findes hos Enchytræus (efter Claparède), Chætogaster, og sandsynligviis ogsaa hos Nais (p. 257). Forf. fortsætter nu (p. 258, første Linie), som om

Digitized by Google

dette Forhold af ham var paaviist hos Lumbricus og Nais; men jeg maa tilstaae, at det ikke har været mig muligt at finde denne dorsomediane Porerække hos Chætogaster og Nais. — Den indvendige Side af Hudmuskelsækken viser ligesom de store Kar og hele Perivisceralhulen en eiendommelig Belægning af kantede, med stor Nucleus og Nucleolus forsynede Celler. Disse ere i Hudmuskelsækken tilsyneladende ordnede i Striber med smalle lysere Mellemrum, der synes udfyldte med et eget Væv; det har ikke været mig muligt at afgjøre, om det var fine Nerver eller Karforgreninger, Tydninger, som ere forsøgte af Leydig og Lankester. Jeg maa antage disse Celler for en Nydannelse, da jeg har seet Stadier, hvor de kun bestode af Kjernen og et Territorium af Protoplasma (sml. det paa Tab. XIII. Fig. 20 fremstillede Overgangsstadium). Paa Mavens Yderside smelte disse Celler sammen til Territorier af Form som Maskerne i et Net. Disse Territorier ere begrændsede af en granulær Masse, og langsmed dem ere de Muskelceller fastheftede, der forbinde Maven med Hudmuskelsækken.

Børsterne (Tab. XIII. Fig. 11) variere i Størrelse og Tal efter Dyrets Alder; de skiftes bestandig, saa at man sjelden finder en Zooide med samme Antal i Fasciclerne paa høire og venstre Side. Som Gjennemsnit kan man angive fem til sex Børster for Hovedet og tre til fem for de følgende Segmenter.

Ch. diaphanus er Slægtens største Art. Jeg har seet Kjæder paa 22 Mm. Længde, hvori den ældste Zooide var 4 Mm. lang. Hudmuskelsækken er tillige tykkere og fastere end hos de to andre Arter.

Da den kjønsløse Form ikke har frembudt mig noget væsentlig Nyt, skal jeg indskrænke mig til nogle faa Bemærkninger. I Midten af Marts Maaned fandt jeg Unger af denne Art mellem Oscillatorier. Ungerne vare knap een Mm. lange og bestode af Hoved, Maveparti og Bagkrop, hvis sidste Led bar Spor til en begyndende Knopdannelse. Det Nær-

Digitized by Google

mere ved Knopskydningen ligger det ikke i min Plan at gaae ind paa her. I Sommerens Løb tiltage Kjæderne i Størrelse, og Zooiderne i Antal, under en bestandig fortsat Deling. Tarmkanalen var sædvanlig stærkt opfyldt af Cycloper, Daphnier o. a. L., sjeldnere fandtes Diatomeer og Brudstykker af Conferver. Graadigheden maa være overordentlig, da man hyppig finder Kjæder, hvis enkelte Zooider formelig ere vanskabte, saa stærkt ere de udspilede af den indtagne Føde. Exempelviis anføres, at jeg engang i Bagkroppen paa en saadan Zooide har fundet to Cycloper med Æggesække, een Daphnia og tre Diatomeer. Det er aldrig lykkedes mig at faae dem til at æde noget Levende, naar de vare i Fangenskab. Jeg klippede Aseller og Notonecter i Stykker, kastede dem i Glasset, og førte derpaa Chætogasterne hen paa Stykkerne ved Hjælp af en Pensel. Dyrene krøbe da hele Dagen igjennem omkring paa disse Stykker og aade tilsyneladende af dem, men ved nærmere Undersøgelse fandtes i Tarmkanalen intet Spor af et saadant Maaltid. I indeværende Efteraar har jeg hyppig fundet enkelte Grupper af Zooider i Slimen paa Ferskvandssnegle; de lode ikke til at være synderlig generede, og syntes mig at gjøre Mine til Modstand, naar jeg med Lempe vilde tage dem ud af Slimen. Af Ch. diaphanus har jeg et Par Gange truffet Brudstykker paa flere Led med tilhørende Børster i Tarmen af Ch. Limnæi[1]).

Bevægelsesmaaden minder noget om en langsomt krybende Geometralarve. Dyrene findes hele Sommeren igjennem kravlende paa Vaucheria, Lemna o. a. L. Stundom svømme de ret livlig omkring og have da sædvanlig slugt et Par Luftblærer, der som Perler skinne igjennem Tarmkanalen. Saavel ved Bevægelsesmaade og Opholdssted som med Hensyn

[1]) Jfr. Lankester l. c. 1869. L. har flere Gange seet Børster i Tarmen af Ch. Limnæi, og antager det (p. 276, Noten) for muligt at Zooiderne, naar de løsne sig fra Modercolonien, sluge de meget mindre forudgaaende Zooider, en Evne, jeg er meget langt fra at ville tilskrive den nys løsnede Zooide.

Digitized by Google

til Størrelse er Ch. diaphanus den Art, der stemmer bedst med det lidet Positive, der findes i Roesels Beskrivelse af hans »Madenähnliche Naide«, og ligeledes med O. Fr. Müllers Beskrivelse af hans Nais vermicularis.

Den kjønsmodne Form (Tab. XIII. Fig. 8 og 9). Jeg er allerede i det Foregaaende leilighedsviis kommen til at omtale nogle af de Ændringer, der indtræde i Vævenes Bygning, naar Kjønsstofferne begynde at udvikle sig. Den nu tydelig uddannede Cuticula viser stor Tilbøielighed til at skifte Børster og udvikler lidt efter lidt i Kjønsstoffernes (6te og 7de) Segment et stærkt, uigjennemsigtigt Clitellum, bestaaende af fyldigt uddannede Hudkjertler, der stjerneformigt ere ordnede i smaa Grupper (Tab. XIII. Fig. 10). Lidt senere vise Genitalbørsterne (Tab. XIII. Fig. 4) sig, tre til sex paa hver Side. Den samme kraftige Væxt, der har bevirket de enkelte Segmenters Udvidelse og medført den skarpere Differentiering af Vævene, finder muligviis ogsaa et Udtryk i den eiendommelige opløste Tilstand af Cuticula, der under eller rettere maaskee lige før den fuldkomne Kjønsmodenhed saa hyppig iagttages hos Slægten Chætogaster. Af Ch. Limnæi har jeg seet Exemplarer, der vare fuldstændigt fryndsede. For Fuldstændigheds Skyld tilføies, at dette Forhold synes at fremtræde stærkest kort efter at Clitellum er dannet. De første Exemplarer, jeg iagttog det paa, fangedes d. 26de October; senere viste det sig bestandig svagere og svagere[1]). Clitellum maa jeg ansee som et Pubertetsmærke, da dets Func-

---

[1]) Jfr. D'Udekem, 1855. l. c. p. 552 og Pl. fig. 3: Nais appendiculata.

Leydig fremsætter (Arch. f. mikrosk. Anat. 1865 p. 260) den Formodning, at disse Dannelser ere »Hudkjertler.« Hos Ch. Limnæi kan Dette ganske sikkert ikke være Tilfældet; i saa Fald maatte næsten hele Beklædningen bestaae af saadanne Kjertler. Cellerne frembøde paa deres yderste Ende nøiagtig det samme Billede, som Leydig efter Chromsyre-Præparater har fremstillet for den inderste Ende af Cellerne i Hudens Matrix; ibid. Tab. XVII. Fig. b.

Digitized by Google

tioner variere efter Slægterne, en Omstændighed, hvortil jeg længere hen vil vende tilbage.

Perivisceralhulen, der hos den kjønsløse Form saa hyppig, især henad mod Eftersommeren, sees fyldt med frie, i Vædsken svævende Celler (de saakaldte plasmatiske Celler), viser under Kjønsmodenheden kun yderst faa af disse Dannelser, medens derimod Mængden af frie Sædceller og længere hen Mængden af Æggemasser er i stadig Tiltagen, især Sædcellerne (Englændernes Spermatospheres), der ere tilstede i langt større Masse end Æggene. Samtidig, stundom noget tidligere, begynde Børsterne at øges i Tal, om de end ikke, som Lankester angiver om Ch. Limnæi, kunne siges regelmæssig at fordobles; kun meget sjelden har jeg fundet det dobbelte Antal i en enkelt Fascikel.

Som de nu stærkere udviklede Dissepimenter i Mavens Afsnit lidt efter lidt udspiles af Æggene og de frie Sædmasser, udspiles tillige Krophulen. Som tidligere berørt, sees Dissepimenternes stærkere Udvikling tydeligst paa Bugsiden, idet de høiere liggende Dele strammes meer og meer og herved under Dyrets Bevægelser komme til at tage sig ud som udspilede Hinder. Under Bevægelserne sees hyppig Mavepartiets forreste Segment proppet fuldt med Sædceller, der presse Oesophagealsegmentets bageste Dissepiment heelt op imod det Dissepiment, der ligger foran, og saaledes udfylde Oesophagealsegmentet. Den næste Contraction forfra bagtil skyder Kjønsstofferne med det bagved dem liggende Dissepiment igjennem Mavepartiets sidste Segment og heelt ind i de forreste Abdominalsegmenter, hvorved altsaa flere Dissepimenter (indtil fire) som lige saa mange Hinder strammes tæt op imod hverandre, den bageste udenom den foran liggende. Nervesystemet er nu tiltaget betydelig i Omfang og Contractilitet, det Sidste paa Grund af en kraftigere Udvikling af den beklædende muskuløse Skede. Jeg troer at have iagttaget begyndende Gangliedannelse i Mavepartiet paa et Exemplar, der havde begyndt at udvikle Æggemasser, men maa desværre beklage, at jeg ikke videre har kunnet forfølge dette for Spørgsmaalet om Segmenterne saa vigtige Forhold.

Digitized by Google

Nervetraadene i Prostomiet vise nu hyppigere Forgreninger end tidligere.

Claus's Formel for Knoppernes Udvikling hos Ch. Limnæi gjælder ogsaa fuldkomment for Ch. diaphanus. Efter denne Formel maa Rækkefølgen for Zooiderne efter deres Alder skrives saaledes for en Kjæde paa sexten Zooider: 1 — 5 — 9, 13: 3 — 7 — 11 — 15: 2 — 6 — 10 — 14: 4 — 8 — 12 — 16. Af disse Zooider kan den ene efter den anden løsne sig i Sommerens Løb og fortsætte Knopskydningen, men henimod Kjønsmodenheden og den dermed følgende Væxt bliver Sondringen imellem de ældre og de sidst dannede Zooider mindre fuldstændig; hos Ch. Limnæi er den efter Lankester 1869, l. c. fuldstændig udvisket, et Forhold, jeg senere vil faae Leilighed at komme tilbage til. Der dannes ikke saa tydelige Anlæg til Hoved som tidligere, kort sagt, Knoppernes individualiserende Arbeide standses, og Materialet anvendes til den ældste Zooides fuldstændige Individualisation, d. e. Kjønsmodning. Senere optages imidlertid Arbeidet igjen, og Knopperne løsne sig successivt. Man vil let see, hvorledes Tallet Fire gaaer gjennem den ovenfor opstillede Række; fire og fire Zooider slutte sig nærmere sammen, d. e. tre Knopper slutte sig til den foran liggende Zooide, der har frembragt dem. Nr. 5—9—13 slutte sig saaledes til Nr. 1, og saa fremdeles, idet kun Nr. 1—3—2—4 udvikle Kjønsstoffer, i alt Fald til samme Tid. I ethvert Tilfælde har hverken Lankester eller jeg seet Kjønsstoffer i de øvrige Zooider. Jeg. har fulgt dette Forhold paa Kjæder af sexten Zooider; jeg har seet dem dele sig i to og har alt som Aaret skred frem fundet Zooiderne løsnede fra hinanden, saaledes at det af modne Æg fyldte Stadium ikke længere var i Forbindelse med noget af de tre andre, der maae antages at have fungeret som Hale indtil Genitalbørsterne vare udviklede, og Bevægelserne bleve langsommere, hvilket tiltager henimod den Periode, der hos andre Dyr svarer til Æglægningen.

Kjønsorganerne og Kjønsstofferne. Den 15de September d. A. fandt jeg efter lang Venten endelig en

Digitized by Google

Kjæde paa otte Zooider, alle proliferende[1]). I den 1stes og 5tes Maveafsnit fandtes begyndende Clitellum og Kjønsorganer. Paa hver Side af Bugnervesnoren i den første Zooide fandtes et Par langstrakte kolbeformede Testikler, støttede af Dissepimentet mellem Oesophagealsegmentet og Mavens første Segment, fastheftede med deres nederste smalle Deel til Bugsiden og vendende de frie udvidede Extremiteter ind i Mavepartiets Perivisceralhule. Noget bagved Testiklerne fandtes, ligeledes paa hver Side af Bugnervesnoren, tre Ovarier eller rettere Æggemasser, af hvilke det andet Par var flere Gange større end det første, medens det bageste Par var overordentlig lille; jeg har oftere blot kunnet finde det ene Ovarie af dette Par, og stundom syntes endog dette at mangle. Paa Siderne udenfor disse Æggemasser fandtes et Par omdannede Segmentalorganer (Tab. XIII. Fig. 8 og 9, a. b. c. d), der udmundede paa Bugsiden med sine bageste Ender (Fig. 8 og 9, e), medens de forreste Ender (Fig. 8 og 9, b), heftede ved et Par (maaskee flere) elastiske Muskelceller, syntes at svæve frit i Maveafsnittets forreste Segment. Disse forreste Ender vare trompetformig udvidede og fimrede indvendig, ligesom hele Organet. Imellem Fimrehaarene saaes enkelte sammensnoede Sædfiim, som det lod til, paa Vandring ind i Trompeten. Længere tilbage vare disse omdannede Segmentalorganer fæstede i et nydannet Dissepiment (Fig. 8 og 9, ds. III), og bagved dette udvidede de sig (Fig. 8 og 9, c) til en kugleformet Sædblære, der var beklædt med et

---

[1]) Kjønsmodne Stadier ere iagttagne af:

Ørsted, Naturh. Tidsskr. I. R. B. IV. p. 138 og Tab. III, Fig. 17: »Chætogaster Limnæi.«

D'Udekem, l. c. 1856. p. 50—53 og Tab. III, Fig. 10—16: Ch. diaphanus; og l. c. 1861: Ch. Mülleri. — Til Dato de fuldstændigste Iagttagelser.

Leuckart, Berichte, i Arch. f. Naturg. 1862. p. 228: Ch. Limnæi.

Lankester, l. c. 1869. p. 172—85 og Tab. XIV—XV; og l. c. 1871. p. 97 og 99—100. De første og eneste indgaaende Undersøgelser over Udviklingen af Kjønsorganerne: Ch. Limnæi.

Digitized by Google

Lag tykke Celler, fimrede stærkt paa Indersiden og var opfyldt af Spermatophorer. Fra Undersiden af denne Sæk forlængede Organet sig som et kort lige Rør (Fig. 8 og 9, d) og udmundede kort foran Genitalbørsterne (Fig. 8 og 9, c). Under Krophulens Contractioner saaes Testes regelmæssig at bøies tilbage og møde de under Contractionen stærkt fremskudte trompetformede Ender af det omdannede Segmentalorgan, der, naar Contractionen naaede sit Høieste, kappeformigt omgav den frie Ende af Testes. Det er sandsynligt, at denne Stødén imod væsentlig fremmer Sædcellernes Dehiscents. I den sækdannede Deel saaes lange Bundter af Sædtraade og enkelte Spermatophorer. Bagved disse Organer fandtes et Dissepiment (Fig. 8 og 9, ds. IV), og bagved dette 1ste Par Abdominalbørster (Fig. 8 og 9, f. I); herefter fulgte endnu et Dissepiment (Fig. 8 og 9, ds. V), et Par egentlige Segmentalorganer (det første Par) og det 2det Par Abdominalbørster (Fig. 8 og 9, f. II) ved Mavens Overgang i Tarmen. Her, ved Grændsen mellem Mavens og Bagkroppens Parti, fandtes et Dissepiment (Fig. 8 og 9, ds. VI). Bagkroppen bestod af tre Segmenter, hvert med et Par Segmentalorganer. Det tredie Segment var svagt udviklet og tydelig nydannet.

Kjæden var usædvanlig smækker og livlig og taalte et meget stærkt Tryk. Det blev mig herved muligt at anvende saa stærke Forstørrelser, at jeg kunde forfølge Anlægget til Kjønsorganerne i den femte Zooide (Tab. XIII. Fig. 9). Æggemasserne laae her tæt sammen i tre Par, af hvilke det mellemste var meer end dobbelt saa stort som de to andre. Testes bestode af en kegleformet Cellegruppe, der var fæstet til Bugsiden med sin Basis, medens den forreste Deel forneden var heftet til Dissepimentet. Dens bageste og øverste Deel viste Sædstamceller i forskjellig Udvikling; ved Trykket løsnedes nogle af disse paa den ene Side og roterede frit om i Perivisceralhulen. Det var mig ikke muligt ved 1200 Ganges Forstørrelse at opdage det ringeste Spor til Kjønsorganer, hverken i tredie eller syvende eller i nogen af de andre Zooider. Perivisceralhulen i første og femte Zooide var

Digitized by Google

igjennem alle Kroppens Led opfyldt med Sædstamceller paa forskjellige Udviklingstrin, og ikke faa af disse havde endog fundet Vei ind i de øvrige Zooiders Perivisceralhule, hvor de sædvanlig laae fladt paa Tarmrøret; under Dyrets kraftige Bevægelser antoge disse Skiver alle mulige Stillinger.

Fra 15de September til 5te October fandt jeg daglig Kjæder med Kjønsstoffer, og kunde saaledes forfølge den successive Udvikling af Kjønsstofferne. De trompetformede Organer, D'Udekems entonnoirs vibratils, fyldtes meer og meer med sammensnoede Sædtraade, saa at de tilsidst lignede en tæt Dusk; under Bevægelserne svaie disse Bundter frem og tilbage og pidskes formelig op imod Testes; efterhaanden, som de tiltage i Masse, antage de en brunlig Farve. De frie Sædstamceller voxe bestandig i Antal og Størrelse og ophobes i Perivisceralhulen; navnlig vare Abdominalsegmenterne næsten fuldstændig fyldte med Sædstamceller paa alle mulige Udviklingstrin, lige fra det brombærlignende Stadium indtil de for Ch. diaphanus eiendommelige skiveformede Masser, der tilsidst udvikle en dem omgivende Zone af Sædtraade (Fig. 14—19). De store mellemste Æggemasser tiltoge hurtig i Størrelse, manglede Plads paa Bugsiden, løsnedes successive og glede eller trykkedes imellem Dissepimentets Folder op paa Rygsiden, hvor det lader til at de i nogen Tid finde Leie i Bagenden af Mavens Afsnit. Paa denne Tid frembøde Æggemasserne det for de limicole Oligochæter saa almindelige Forhold, at eet Æg var meget fremmeligere i Udvikling og mange Gange større end de øvrige Æg. Chorion udvider sig meget stærkt, og der danner sig en mørkere, meget fiinkornet Zone af Vitellus udenom Spireblæren. Denne Zone, der i Begyndelsen er blegere, tiltager hurtig i Størrelse og fylder tilsidst hele Ægget, samtidig med at det antager en smuk rød Farve, der er eiendommelig for denne Art. Man seer stundom et saadant Æg voxe til den anseelige Størrelse af 0,5 Mm. Senere findes hyppig i hver Æggemasse eet eller to andre Æg tiltagne i Størrelse; flere har jeg aldrig seet og maa derfor antage det for sandsynligt at de øvrige gaae til Grunde eller muligviis forholde sig som Næringsmasse for

Digitized by Google

de mere fremskredne Æg. Disse Æggemasser presse efterhaanden det bagved dem liggende Dissepiment saa stærkt bagud, at det kommer til at ligne en Æggesæk; paa senere Stadier kunne de, som foran anført, krænge sig fuldstændig ind i Mavepartiets bageste Dissepiment, og trykke dette bagud, tæt op ad det følgende Dissepiment.

Æggemassernes Beliggenhed er her som hos de fleste Naider i høi Grad afhængig af Pladsen, og Dissepimenternes Elasticitet tilsteder dem at glide ind, hvor de under Kroppens Contractioner finde Plads. Man seer saaledes hyppig Æggemasserne heelt henne ved Testiklerne, og henimod Modningen leire de sig ofte lige bagved eller udenfor Sædledernes sækformede Deel, paa Siden af Maven, der i denne Periode vistnok altid er tom. Alt som den her beskrevne Udvikling gik for sig i den første Zooide, skred Udviklingen ogsaa rask frem i den femte, o. s. v., saa at det ikke var sjeldent at see store røde Æg i dem begge, naturligviis størst i den første. Dette varede dog ikke længe; de to Grupper af Zooider løsnede sig snart fra hinanden, og hver Kjæde paa fire Individer benyttede nu de tre bageste Zooider som Hale; men alt eftersom Genitalbørsterne voxede frem, blev Sammenhængen mindre fast, de enkelte Zooider tydeligere sondrede, og i October fandt jeg ingen kjønsmodne Kjæder med fleer end tre Zooider, derimod mange med to, og tilsidst havde den bageste af disse ogsaa løsnet sig. Det er sikkert, at Genitalbørsterne, som ogsaa D'Udekem har meent, støtte Genitalorganerne, men det er ligesaa sikkert, at de virke som Løftestænger til at bære den betydelige Tilvæxt i Vægt, som deres Segment har faaet ved Kjønsmodenheden. Hermed stemmer saavel deres betydeligere Tykkelse og budte, tilsidst svagt kløvede Spidse, som deres Stilling, tættere sammen, og altsaa nærmere ved Tyngdepunktet. Undersøge vi Formen nærmere, da finde vi yderligere Støtte for den ovenfor fremsatte Anskuelse, idet Banen her er flere Gange kortere end Skaftet, medens Bane og Skaft paa de andre Børster ere omtrent lige lange. Dette gjælder ikke alene om Slægten Chætogaster, men i endnu høiere Grad om Nais, de eneste

Digitized by Google

Former af Oligochæter, hos hvilke Genitalbørster hidtil ere blevne paaviste. Tallet af Genitalbørster er hos denne Art tre (med en fjerde i Udvikling), stundom flere (indtil sex) paa hver Side.

Det Exemplar, jeg fandt den 5te October, bestod kun af een Zooide; de store Æggemasser vare aflagte, og Sædblærerne næsten tomme. Fra nu af søgte jeg en Tidlang forgjæves efter Kjæder med Kjønsstoffer. I September havde jeg fundet fuldt saa mange Kjæder med Æg som uden Æg. De første Dage i October bleve de ægbærende Kjæder sjeldnere og sjeldnere, medens de andre bleve meer og meer almindelige. Denne tiltagende Hyppighed mener jeg for en Deel at kunne forklare derved, at de løsnede Zooider eller Grupper af Zooider sædvanligviis holde sig i nogen Tid paa Bunden af Vandet, og først senere komme saa vidt til Kræfter, at de magte at bevæge sig frit imellem Vandplanterne. Noget Lignende vise jo Naiderne efter Deling, saavel konstig som naturlig. Dette fandt jeg yderligere bekræftet ved den 20de October at træffe en Zooide med begyndende Æggemasser og meget smaa Testikler. Fra nu af fandt jeg af og til Kjæder med stadig stigende Udvikling af Kjønsstofferne. De sidste fangedes den 3die November; Testiklerne vare fuldt udviklede, og Æggemasserne vare endnu ikke løsnede fra Bugsiden.

Det vedholdende milde Veir, vi have have havt i dette Efteraar, har meget begunstiget Udviklingen af Kjønsstofferne hos Naiderne. Det skildres almindelig som noget Sjeldent at finde en Naide med Clitellum og Kjønsstoffer. Skjøndt Dette vel for en stor Deel hidrører derfra, at disse Dannelser kun udvikles paa bestemte Tider af Aaret, og at disse Tiders Varighed er temmelig kort, maa der dog saavel ifølge tidligere Forfatteres Beretninger som efter min egen Erfaring i saa Henseende være stor Forskjel efter de enkelte Aars og Localiteters Beskaffenhed. Jeg har saaledes i indeværende Efteraar 1872 af Ch. Limnæi kun fundet to mutilerede kjønsløse Zooider, men vel hundrede med Kjønsstoffer. Herefter vilde Forholdet stille sig som 1 : 50; Lankester angiver det

Digitized by Google

omvendt, som 20: 1. I Kjøbenhavns nærmeste Omegn har jeg i October d. A. kun fundet en eneste kjønsløs Stylaria proboscidea, men Hundreder af æggebærende Individer, medens jeg samtidig i Aaen i Charlottenlund ikke har fundet et eneste Individ med Kjønsorganer, men stadig kraftige, kjønsløse Zooider. Jeg har i Sommerens Løb undersøgt Tusinder af Nais serpentina fra vore stillestaaende Vande ved Kjøbenhavn, uden at finde en eneste med Æg og Sæd, hvorimod det eneste Exemplar, jeg i Juni Maaned fangede i Jægersborg Dyrehave, havde Clitellum, begyndende Genitalbørster, Æg, Sæd og fyldte Receptacler. Jeg er tilbøielig til at troe, at i det Mindste flere af vore Naider behøve to Aar til deres Udvikling, et Forhold, jeg til næste Sommer vil faae Leilighed til at opklare.

Testiklerne (Tab. XIII. Fig. 8, t og Fig. 13). — Vi have seet, at det første Spor til dem viste sig som en Cellegruppe, og at de senere dannede et kolbeformet Legeme, der med sin nederste Deel (Stilken) var fæstet til Dyrets Bugside. Overgang mellem disse to Stadier har jeg ikke iagttaget. Stilken bestaaer af et ydre, tykt og tættere Væv, rimeligviis Muskelvæv, og et indre, løsere Væv, der i optisk Gjennemsnit tager sig ud som en snever Kanal med overordentlig smaa, traaddannede Legemer i sin øverste, noget udvidede Deel; om disse Legemers Natur kan jeg Intet sige. Seete lodret fra Bugsiden viste disse Stilke yderst en Ring med løs, bugtet Contour, og nedenfor denne en tæt Ring, der næsten udfylder Stilkens hele Lumen, saa at der i Midten kun sees en lille klar Prik; hen over denne sees Bughindens Beklædning. Det maa være denne lyse Prik, i sin mørkere ringdannede Omgivelse, som D'Udekem[1]) har taget for en

[1]) D'Udekems Figurer ere iøvrigt, hvormeget man end har kaldet dem »schematiske«, fuldstændig correcte. De fremstille et meget fremrykket Stadium af Kjønsudviklingen. Aar 1861 l. c. har samme fortræffelige Iagttager seet Æggemasserne hos Ch. Mülleri udvikle sig, fæstede til Bugsiden. Aar 1856 beskrev han Testes som »glandes capsuligènes«, og paa samme Maade

Digitized by Google

Udførselsaabning, l. c. 1856, Tab. III, Fig. 11. d. Med Hensyn til Formen ligner den ganske vist Receptaclerne hos Nais og andre Oligochæter.

Om Testiklernes Udvikling og Sædens Udvikling kan jeg kun sige meget Lidt, da jeg har været nødsaget til at undersøge levende Dyr under meget stærke Forstørrelser. Clitellum, hvis Uigjennemsigtighed tiltager med Kjønsstoffernes Udvikling, lægger de største Hindringer i Veien for Undersøgelsen. Det lykkes stundom ved intermitterende Tryk at bringe Testiklerne frem i Oesophagealsegmentet, men kun for et Øieblik ad Gangen. Jeg har seet forskjellige Billeder. Hvad først og fremmest den ydre Form angaaer, da er Kolbens Endeflade stundom indbugtet; oftere har jeg seet den flad paa den ene Side, stundom endog skeeformigt indhulet. Den viser sædvanlig en dobbelt Contour, og i denne sees en Mængde smaa Celler med mørk Begrændsning og et meget klart, straalebrydende Indhold; blandede mellem disse sees store Celler, indeholdende flere, stundom mange Smaaceller, der ligne de nys omtalte klare Celler. Kolben syntes at være huul, rimeligviis af den samme Grund, der bevirkede den dobbelte Contour, nemlig det gjennemfaldende Lys og Trykket af Dækglasset. I denne Huulheds Felt, jeg kan ikke afgjøre, om det var udenpaa, viste de smaa Celler fine, traadformige Forlængelser i Kolbens Længderetning. I andre Tilfælde var hele Kolbens Overflade beklædt med et Lag af større Celler, med en stor, svagt contoureret Kjerne; i et andet Tilfælde saaes Overfladen beklædt med et Lag af mindre Celler med hvælvet Overflade, hver indesluttende flere smaa Celler; i et eneste Tilfælde endelig har jeg seet en Dannelse, som jeg antog for en Sædstamcelle, der var i Færd med at løsne sig. Jeg maa udtrykkelig bemærke, at

tydede han Receptaclerne hos Stylaria (Formen er den samme). Han fik med Rette Opinionen imod sig, og Leuckart udtalte (Berichte), at disse Dannelser vare Receptacler. Da nu D'Udekem i 1861 l. c. havde fundet Sæd i Receptaclerne hos Stylaria, gav han efter for Trykket, og erklærede ogsaa sine glandes capsuligènes for Receptacler hos Chætogaster.

Digitized by Google

de tre sidste Stadier ere iagttagne i November paa Exemplarer af tidligere Udviklingstrin, end jeg forhen har havt til Undersøgelse. Om nu disse Testikler producere den enorme Sædmasse, der findes i Perivisceralhulen, skal jeg ikke afgjøre. Jeg antager at turde slutte, at Sædstamcellerne løsne sig ved Dehiscents paa et tidligt Stadium og gjennemløbe deres videre Udvikling i Perivisceralhulen, og at de mere fremskredne Celler afgive deres Sædfiim til de trompetformige Udvidelser af Sædlederne, ved hvis Fimrebeklædning de hjælpes ind i Sædblæren, der efter sit kjertelagtige Udseende at dømme nok kan tænkes (Lankester l. c. 1871) at afsondre et Stof, tjenende til at kitte Spermatozoerne sammen til Spermatophorer. En forudgaaende Parring lader sig jo a priori ikke benægte, skjøndt den har ringe Sandsynlighed for sig, og der maatte i saa Tilfælde paavises en Aabning, igjennem hvilken Sæden kunde trænge ind. Af den foregaaende Beskrivelse turde det fremgaae, at de Organer, jeg betragter som Testes, ikke kunne være Receptacler, en Tydning, hvorimod deres Stilling i 6te Segment, nøiagtig paa samme Plads som de unge Testes (Tab. XIII. Fig. 9, t), desuden ogsaa taler. Som Receptacler betragtede maatte de hos de to her nævnte Arter ansees som abortive, hvilket atter strider mod deres Fremkomst paa et saa seent Stadium.

Ovarierne. Et egentligt Ovarium har jeg ligesaa lidt som D'Udekem og Lankester kunnet paavise. Som Matrix for Stamcellerne til Æggemasserne fungerer et Parti af den Nervestrengen omgivende Muskelskedes Beklædning. Om et Parti af denne har en særegen Begrændsning, eller om der virkelig findes noget udviklet Organ, veed jeg ikke, men i dette Parti udvikles ikke alene de omtalte tre Par Æggemasser (Fig. 9, ov.), men ogsaa senere, efter at de store Æg ere fuldt udviklede, viser der sig smaa Æggemasser, sædvanlig fortil. Hos Ch. Limnæi bliver Dette saa meget mere iøinefaldende, som de store Æggemasser hos denne Art efter Lankester ere de forreste, og jeg har fundet de omtalte senere dannede smaa Æggemasser foran 1ste

Digitized by Google

Par Abdominalbørster, samtidig med fuldt udviklede, store Æggemasser.

Æggelægningen er ikke iagttagen. Ved Tryk gaae de modne Æg, med eller uden vedhængende, ikke udviklet Æggemasse, ud paa de Steder, hvor Modstanden er mindst. Ved heldig Belysning seer man allerede, uden at anvende Tryk, to lysere Partier paa Bugsiden, lidt bagved Genitalbørsterne og tæt ud imod Siderne. Ved anvendt Tryk sees Clitellum her at danne to tydelige Tværspalter, og under disse sees Kroppens Beklædning ind imod Spalten ligesaa rynket som en Knaphulsrand. Nogen Aabning har jeg ikke her kunnet paavise, men i de allerfleste Tilfælde viste det sig, at Modstanden var mindst paa dette Sted. Æggene ere meget bløde og elastiske, og jeg har hyppig seet den midterste Deel af Ægget sammensnøret til en smal Stilk, medens den udtraadte Halvdeel omtrent havde Kugleform, og Ægget, strax efter at være udtraadt, atter antog sin oprindelige Form; i saadanne Tilfælde lukkede Spalten sig strax, og der saaes intet Extravasat.

De fine, Spindelvæv lignende Traade, hvormed saavel Slægten Chætogaster som ogsaa Nais sammenfilte Smaadele og hyppig nok hverandre indbyrdes, antager jeg at hidrøre fra Hudkjertlerne. Naar Æggene vare fuldmodne, tiltog denne Tilbøielighed hos Dyrene, og naar Smaadele fattedes, dannede de paa Glassets Bund et Filt, alene bestaaende af Traade, og henlaae stille deri.

Claparèdes Antagelse [1]), at Sædlederne tillige skulde fungere som Oviduct, savner al Grund.

[1]) Mém. de la Soc. de Physique et d'Hist. nat. à Genève: Etudes anatomiques sur les Annélides, Turbellaries, etc., p. 92.

Digitized by Google

Chætogaster Limnæi (v. Baer).

Ch. furcatus, Ehrbg.
Mutzia heterodactyla, Vogt.

Denne Art (Tab. XIII. Fig. 1—7) er betydelig mindre end den foregaaende, tyndere, og mere hurtig i sine Bevægelser. Den fører et snyltende Liv paa lungeaandende Ferskvandssnegle, saavel i Slimen, der bedækker Skallen, som ogsaa paa Sneglens Sliimhinder, endog heelt ind i Lungehulen. Den skildres som et livligt og forsigtigt Dyr, der øieblikkelig drager sig tilbage bag Velum tentaculorum (Lankester), naar man prøver at løsne den ud af Slimen. Dens Bevægelsesmaade minder i høi Grad om Geometralarvernes, og dens Børster ere i Overeensstemmelse med Levemaaden byggede som kløvede Entrehager (Tab. XIII. Fig. 3). Efter Lankester skal dens Tarmrør tidlig om Foraaret være fyldt med Leverceller af Limnæus. Den kjønsmodne Form lever efter mine Iagttagelser af saadanne smaa Dyr, der blive hængende i Sneglenes Sliim. Den skildres som mere livlig i sine Bevægelser under Kjønsmodningen, og det er ganske vist, at den i denne Periode er paafaldende hurtig i Sammenligning med den foregaaende Art. I Bygning stemmer den i det Væsentlige overeens med Ch. diaphanus, kun er det sympathiske Ganglie i Hovedet (Leydig) ikke paaviist hos den. Til en Zooide hører i det kjønsløse Stadium et Hoved og en Krop med tre Par Abdominalbørster og et fjerde Par i Udvikling. Hos det voxne Dyr hører derimod til en Zooide fem Par Abdominalbørster; og hertil kommer det allerede foran berørte Forhold, at de følgende Zooider under denne Periode ikke udvikle noget Hoved, men træde i inderligste Forbindelse med den forreste Zooide.

Efter Lankester er Tallet af Fasciclerne i Zooidernes Række saaledes for det knopskydende Stadium: ceph. + 3 abd. | 3 abd. | 6 abd. | ceph. + 3 abd. | 9 abd.; for det kjønsmodne Stadium: ceph. + 5 abd. | 3 abd. | 10 abd. | ceph. + 5 abd. | 7 abd.; Stregerne betegne »regions of growth.« Lankester har altsaa havt Kjæder for sig paa 5 Zooider, med

Digitized by Google

andre i første Udvikling. Det betydelige Antal, der angives for Fasciclerne i 3die og 5te Zooide, forekommer mig vildledende. Der kan neppe være nogen Tvivl om, at hvert af disse Tal repræsenterer i det Mindste to Zooider. Jeg vil indrømme, at det under den hurtige Væxt kan blive vanskeligt at finde Grændsen mellem disse; men Lankesters Opfattelse forekommer mig at staae i Modsigelse til den af ham selv opstillede Regel: tre til fire Par Fascicler i det knopskydende Stadium, fem Par i det kjønsmodne Stadium. Da Lankester selv antager, at hver af de bageste Zooider naaer Kjønsmodenhed, vilde vi jo for Nr. 3 f. Ex. faae ceph. + 10 abd. at begynde med. Da nu Sondringen er skarpere hos Ch. diaphanus, og jeg tydelig her har kunnet iagttage den hemmede Cephalisation i de tre bagved Nr. 1 følgende Zooider, har jeg ikke taget i Betænkning at opstille tre Zooider som det Normale i Forbindelsen med den kjønsmodne Zooide. Forskjellen bliver, at Cephalisationsarbeidet aldrig gjenoptages hos Ch. Limnæi. Dette staaer jo ogsaa i god Samklang med dens nu mere frie Levemaade og deraf følgende større Behov for Bevægelsesorganer.

Kjønsorganerne have i det Hele taget samme Bygning som hos den foregaaende Art. Jeg vil derfor indskrænke mig til at fremhæve Forskjellighederne.

Testes (Tab. XIII. Fig. 1. t) ere betydelig længere og smækkrere end hos Ch. diaphanus, og besidde en langt større Bevægelighed. Den enorme Masse af Sæd, der successive udvikler sig, har langtfra saa uhindret Passage ind i Bagkroppens Segmenter, rimeligviis fordi Dissepimenternes Væv er tættere. Følgen heraf bliver, at Sæden formelig overfylder Mavens Parti og udspiler dettes Segmenter, samtidig med at den næsten skjuler Testes. Stundom sees Testes fuldstændig indhyllede i de lange brunlige Sædtraade, der som en tæt Beklædning udgaae fra Sædstamcellerne [1]).

---

[1]) Lankester har vel seet Testes, og angiver deres Plads rigtig paa et tidligere Stadium; hvad han derimod for det senere

Digitized by Google

De omdannede Segmentalorganer (Fig. 1. a. b. c. d) med deres med fimrende Tragt forsynede Vasa deferentia, Sædblærer og Udførselsgange ere langt svagere end hos den foregaaende Art. Tragten har saa godt som ingen fri Bevægelighed i Perivisceralhulen, idet den tæt ved sin Basis er heftet i Dissepimentet, saa at kun et kort Stykke af dens Stilk rager ind i Segmentet; hertil kommer, at den er fæstet i Dissepimentets nederste Deel, der saavel er strammere som ogsaa har et ringere Spillerum. Den er sædvanligviis skjult af Clitellum og meget vanskelig at faae at see; en bruun Skygge, hidrørende fra Sædtraadene, forraader imidlertid dens Tilstedeværelse, og med Taalmodighed kan man ved intermitterende Tryk forandre Stillingen saaledes, at den sees imellem Maven og Bugen. Vasa deferentia ere ligesom Sædblærerne meget tynde og klare. Sædblærerne ere befæstede mellem 1ste Par Abdominalfascicler (Fig. 1. f. I) og Genitalbørsterne (Fig. 4 og 1. e), der hos denne Art, som foran sagt, sidde bagved Fasciclerne. Sædblærernes Leie er saaledes, at man meget let kommer til at antage dem for Fasciclernes Sæk. Udførselsgangens Munding er det ikke lykkedes mig at see tydelig; jeg har seet, at der førte et Rør fra Bunden af Sædblæren, og jeg har seet Sædceller gaae gjennem dette fimrende Rør og passere ud af Dyret. Foran Sædblæren og over Vas deferens sees hyppig den foran omtalte lille Æggemasse [1]). Genitalbørsterne (Tab. XIII. Fig. 4) ere ligesom

---

Stadium angiver som Testes, »freely floating in the cavity« (p. 281 og Tab. XIV. Fig. 7. t), er slet og ret de frie Sædmasser, der udspile Dissepimenterne som Sække udenom sig. Ved en Ruptur har jeg faaet nøiagtig det samme Billede som Lankester, men — tillige Testes. 1871 loc. cit. finder L. under »Tubifex« Leilighed til at sige, at det er ganske sikkert, at den Skede, der omgiver Sædmasserne hos Chætogaster, ikke er en Deel af de oprindelige Testes, uden med eet Ord at omtale, at han 1869 har fremstillet og afbildet det Modsatte. Heller ikke under Afsnittet om Chætogaster og Nais berøres denne Sag, uagtet Lankester her meddeler Resultaterne af sine senere Undersøgelser over Chætogaster.

[1]) Lankester (1869. l. c.) har slet ikke fundet disse omdannede Segmentalorganer. Han fremsætter som en Formodning, at

Digitized by Google

hos den foregaaende Art tilstede i et Antal fra fire til sex; en enkelt Gang fandt jeg en enkelt Genitalbørste foran 1ste Par Abdominalbørster paa den ene Side. Clitellum er tykkere og mørkere, d. e. mindre gjennemsigtig, end hos Ch. diaphanus, Spalterne i Clitellum paa Siderne af Kroppen meget tydeligere. Jeg kan ikke paavise nogen Oviduct, men har ofte seet Æggene trænges ud af Hudmuskelsækken og gaae gjennem Spalterne, i eet Tilfælde endog efter at Dækglasset var fjernet. Æggene ere hvidlige.

De første Exemplarer med Kjønsstoffer fandtes den 26de October, de sidste den 12te November.

Nais O. Fr. Müll.

Slægten Nais besidder Rygfascicler af lige Børster paa alle Kroppens Segmenter, med Undtagelse af de fem første. Prostomiet er stærkt udviklet, stundom endog snabelformigt, som hos Stylaria. Sædvanligviis findes eet Par Øine; dog fattes Øine hos enkelte Arter, saaledes hos Dero digitata og D. obtusa, medens de hos en enkelt Art, Nais elinguis, lige saa hyppig mangle som de ere tilstede. Det er endelig ikke ganske sjeldent at finde Individer uden Øine af andre Arter, især N. serpentina og N. litoralis (Ørst.). Det synes som om Lysforholdene, hvorunder Dyrene leve, saavel har Indflydelse paa Øinenes Udvikling som paa Styrken af det rødlige Skjær, Blodet saa ofte har. Det er i alt Fald sikkert, at

---

»efferent ducts« kunne udvikle sig paa et senere Stadium. I 1871 l. c. har han fundet Sædblærer og Udførselsgange for Sæden. Tilstedeværelsen af »entonnoirs vibratils« benægter han; jeg har altid seet dem tydelig paa de tidligere Stadier, inden Clitellum havde naaet sin fulde Udvikling. Sammesteds (1871. pag. 100) confunderer L. disse Sædblærer med Receptaclerne hos Nais, rimeligviis fordi han ikke har fundet »l'entonnoir vibratil.« Hvad Lankester (1869) afbilder som Segmentalorganer i Kjønsstoffernes Segment, er slet og ret de store Karslynger, som allerede Gruithuisen har afbildet (Nova acta med. phys. Tom. XIII).

Digitized by Google

Øinene regelmæssig fattes saadanne Individer af Nais elinguis, der opholde sig i dybe overskyggede Vande eller i de tætte vatlignende Masser, der dannes af Vaucheria o. a. L., medens Blodet hos dem nærmer sig stærkt til den røde Farve, der er saa charakteristisk for Dyndboere, som Dero og Tubifex.

Hos Nais viser Sondringen i tre Partier sig ikke saa udpræget som hos Chætogaster, deels fordi Hovedets Segmenter paa Mundsegmentet nær ere forsynede med Bugfascicler, deels fordi ingen skarp Sondring findes mellem Mave og Tarm. Hos den kjønsløse Form kan der egentlig kun være Tale om to Partier, Hovedets og Kroppens, hvorimod den kjønsmodne Form tydelig viser et midterste Parti, med Kjønsorganerne lige bagved Hovedet.

Bidragene til Naidernes Anatomi skyldes Gruithuisen[1]), O. Schmidt[2]), v. Siebold[3]), D'Udekem[4]), Carter[5]), Leydig[6]), Lankester[7]) og Perrier[8]).

Blainville opstillede (Dict. des sc. nat. »Lombric-Nais«) N. filiformis; Aar 1828 underkastede Dugès (Ann. sc. nat. Tom. XV) denne Art en omhyggelig anatomisk Undersøgelse. Dugès's Angivelser vandrede nu i henved 30 Aar om i alle større zoologiske Haandbøger; disse for sin Tid meget omhyggelige Undersøgelser gjælde imidlertid, som det fremgaaer saavel af Figurerne som de øvrige Angivelser, ingen egentlig Nais, men derimod en Tubifex, efter al Sandsynlighed T. rivulorum. Dugès har tillige undersøgt N. elinguis, navnlig dens Karsystem, og ved at behandle disse to Dyr som een og samme Form har han ufrivillig indført en stor Forvirring i Naidernes Anatomi, skjøndt Gruithuisen allerede 1823 havde

---

1) Nova acta phys. med. Tom. XI.
2) Arch. f. Anat. u. Physiol. 1846.
3) Lehrbuch d. vergleich. Anat. 1848.
4) l. c. 1856 og 1861.
5) Ann. Mag. nat. hist. 1850. p. 20 og 90. 6) l. c. 7) l. c.
8) Comptes rendus de l'ac. des sc. 1870.

angivet Bygningens Hovedtræk hos Stylaria. Schnetzler (Frorieps Notiz. 1840. Nr. 91) undersøgte ligeledes N. filiformis og tillige flere virkelige Naider; hans Hovedmateriale var imidlertid N. filiformis, og han bekræfter i alt Væsentligt Dugès's Angivelser. Th. Williams har i 1851 (Report of the British association &c.) undersøgt N. filiformis, og anvender Resultaterne paa Naiderne i Almindelighed. I 1857 tager Williams (Philos. Transact. Roy. Soc. 1858) N. serpentina som Typus for Slægten, men for Generationsorganernes Vedkommende beskriver og afbilder han atter N. filiformis. Doyères Arbeide over N. sanguinea (Mém. Soc. Linn. de la Normandie Vol. X) og Mayers Afhandling om Naidernes Anatomi o. s. v. (Verhandl. d. naturhist. Vereins d. preuss. Rheinländ. 1859) have desværre ikke været mig tilgjængelige. Carter undersøgte og beskrev 1850 (l. c.) to nye Arter, N. fusca og N. albida; med sine Iagttagelser over N. albida søger han at supplere Lacunerne i Undersøgelserne over N. fusca; hans N. albida er imidlertid ingen Nais, men rimeligviis en med Lumbriculus (Grube) eller Stylodrilus (Clap.) beslægtet Form. Claparède benytter endnu 1862 (i sine fortræffelige Recherches sur les Oligochætes) Iagttagelserne over N. filiformis som gjældende for Slægten Nais —: en Forvexling, der vel kan betragtes som gjennemgaaende, skjøndt D'Udekem allerede 1856 havde gjort opmærksom paa, at Dugès's N. filiformis rimeligviis var Tubifex rivulorum (l. c. p. 53).

Da mine Undersøgelser hovedsagelig have været anstillede paa Stylaria proboscidea, vil jeg i den følgende Fremstilling gaae ud fra denne Art. Foruden denne har jeg her i Landet fundet Nais longiseta, N. serpentina, N. elinguis, N. barbata, N. litoralis (Ørst.) og en ubeskreven Art af samme Slægt; Dero digitata og D. obtusa (D'Udek.); Æolosoma Ehrenbergii og en ubeskreven Art af samme Slægt. Saavidt jeg har kunnet see, stemme Segmentationsforholdene, Forandringerne ved Kjønsmodningen og Kjønsorganernes Leie overeens hos Slægterne Nais og Dero, og rimeligviis ogsaa hos Æolosoma.

Digitized by Google

Stylaria (Lamarck).

Roes. Tab. LXXVII og LXXVIII.
Nais proboscidea, O. Fr. Müller von Würm. Tom. I. p. 14.
Nais proboscidea, Gruithuisen l. c.
Stylaria paludosa, Lamarck.
Stylaria proboscidea, Ehrenb. Symb. phys.
Stylinais proboscidea, Gervais, Bullet. Brux. Tom. V. 1838.

Stylaria proboscidea blev allerede ved Midten af forrige Aarhundrede undersøgt af Trembley, Ledermüller og Schäffer; dog var det først O. Fr. Müllers fortræffelige Iagttagelser og Forsøg (von Würm. p. 14—73), der gjorde denne Slægtens største Art[1]) bekjendt.

Den kjønsløse Form bestaaer af et Hovedparti og et Kropparti. Hovedpartiet indslutter en dybt rustfarvet og i høi Grad fremskydelig Pharynx; i sit første Segment bærer det Mund, Øine og Proboscis; de næste tre Segmenter omslutte Pharynx og bære paa Bugsiden tre Par uncinate Fascicler; i det tredie af disse Segmenter (Dyrets 4de) indsnevres Pharynx tydelig og gaaer over i Oesophagus, der strækker sig gjennem de følgende Segmenter og dernæst udvikler sig til en kugle- eller hjerteformig udvidet forreste Deel af Mavetarmen. Dette Forhold er vel i Forbindelse med den i Udvikling rigtignok stærkt varierende Proboscis det sikkreste Kjendemærke for Naiderne af Slægten Stylaria.

Kroppens Parti begynder bagved Pharynx i femte Segment; dette Segment mangler Rygbørster — om denne Betegnelse ellers med Rette kan bruges for Børster, der ere stillede saa lateralt som de øverste Bundter hos Stylaria. Alle de følgende Segmenter ere, som foran berørt, forsynede med Rygbørster, een lang, og een til to korte i hvert Bundt.

---

[1]) I Arch. f. Naturg., Berichte f. 1869 ved Leuckart. anføres rigtignok en Nais gigantea (Kessler) paa 65 Mm. fra Onegasøen. Men dens Genitalaabning angives at ligge i 11te Segment, et Forhold, der ikke tilhører Nais, men er eiendommeligt for Tubifex og Limnodrilus (Clap.).

Digitized by Google

Der er her, ligesom hos Chætogaster, henimod Kjønsmodenheden en tydelig Tilbøielighed til Forøgelse af Børstetallet saavel i Bug- som Rygfasciclerne. Fra det syvende Segment inclusive optræde Segmentalorganerne, eet Par i hvert Segment; den forreste frie og fimrende Ende af disse Organer er fæstet i Dissepimenterne til de foregaaende Segmenter og udmunde i disse, saa at første Par udmunder i sjette Segment, og saa fremdeles.

Huden er her, ligesom hos Chætogaster, besat med stive »Palpocils«, tættest paa Hovedet og Analsegmentet. De Leydigske Hudkjertler og Tværstriber (Rynker) ere her særdeles hyppige. De saakaldte Leverceller (tunica hepatica) ere særdeles stærkt udviklede, ikke alene paa Fordøielseskanalen, men ogsaa paa selve Inderfladen af den fimrende Perivisceralhule; paa Pharynx og Kjønsorganerne antage Levercellerne en dyb guul Farve. Under hele den kjønsløse Periode findes i Perivisceralhulen en stor Mængde frie, saakaldte plasmatiske Celler, der udvikle sig af og lidt efter løsne sig fra det beklædende Cellevæv og tiltage i Mængde til henimod Kjønsmodenheden. Naar denne er indtraadt, findes kun faa af disse Celler, der med god Grund kunne antages at være forbrugte under Knoppernes og Kjønsorganernes Dannelse og den hermed følgende forøgede Væxt. Dannelsen af nye Zooider ophører ikke ved Pubertetens Indtræden[1]).

I September Maaned fandt jeg temmelig regelmæssig Kjæder paa to større Zooider, hver med en lille Zooide i Bagenden. Den første af de større Zooider var altid videst fremme, d. e. Æggemasserne vare større og videre udviklede, medens Receptaclerne hos begge vare fyldte med Sæd. Senere hen, fra Midten af October, blev det sjeldnere og sjeldnere at finde saadanne Kjæder, medens enkelte Zooider

[1]) D'Udekem er (Bull. Brux. 1855. II og l. c. 1859 og 1861) kommen til et lignende Resultat; ligeledes Minor (Ann. Mag. nat. hist. 1863). Sidstnævnte Forfatter bemærker udtrykkelig, at han aldrig fandt Kjønsstofferne fuldt udviklede i saadanne Kjæder.

Digitized by Google

med voxende Knop forekom jevnlig; jeg har heelt ind i November af og til fundet saadanne, endog med fuldmodne Æg, medens det overveiende Fleertal ingen Knop havde. Knopskydningen maa saaledes under denne Periode ansees for hemmet, men ikke ophørt. Zooiderne ere tillige paa denne Tid overordentlig skjøre i hele det bageste Parti; Knopperne løsne sig, hvor smaa de end ere, ved den svageste Berøring, og det Samme gjælder om den gamle Zooides bageste Segmenter. Det er saaledes i Slutningen af October og ind i November meget almindeligt at finde kjønsmodne Zooider paa 12—14 Segmenter, med tydelige Spor til at de bageste Segmenter nylig ere gaaede løs; jeg har ligeledes oftere seet de bageste Segmenter gaae løs under Dyrets Anstrengelser for at at slippe fri, endog paa det glatte Objectglas, og uden at Dækglas var anvendt.

Den kjønsmodne Form. Kjønsmodenheden indledes ved en betydelig Tiltagen i Omfang, navnlig af de 10—12 første Segmenter. Afstanden saavel imellem tredie og fjerde, som ogsaa især imellem fjerde og femte Par Bugfascicler tiltager betydeligt. I det femte Segment udvikle Receptaclerne (Fig. 1 og 2, rc) sig; de udmunde paa Bugsiden, lidt foran det fjerde Par Fascicler (Fig. 1 og 2, f. IV). I det sjette Segments forreste Deel vise sig allerede i Slutningen af Juli de første Spor til Testiklerne som to budt lappede, sækformede Organer (Fig. 3, t. t), i hvis Contourer man ved stærke Forstørrelser tydelig seer Sædceller, af hvilke enkelte nu og da sees frie i dette og de nærmest følgende Segmenter. Sædcellerne udspile det foran liggende Dissepiment stærkt og presse sig under Væxten heelt op imod Rygsiden, medens Bagenden af sjette Segment endnu ikke viser nogen Opsvulmning. Dette Forhold saavelsom Analogien med Chætogaster gjør det sandsynligt, at her virkelig, som Lankester mener, allerede nu optræder et nyt Segment. Paa dette Udviklingstrin har jeg ikke kunnet iagttage noget hertil svarende nyt Dissepiment, men paa et senere Stadium har jeg seet et saadant, udspilet af Sædceller. Segmenterne

Digitized by Google

betegnes i det Følgende ved det Tal, der passer paa den kjønsløse Form.

Noget senere sees Sædcellernes Masse, trykket af Tarmen og Sædblærerne, at forlænge sig ind i det syvende, herfra ind i det ottende, ja, ofte heelt ind i det tolvte Segment (Fig. 1, t. t). I disse Segmenter sees ikke to Testikler, men kun een Sæk, indsnevret ved Gjennemgangen igjennem Dissepimenterne. Denne Sæk hidrører tydelig derfra, at det nye Dissepiment (Fig. 1, ds'), efterhaanden som Sæden ved Dehiscents løsner sig i Segmentet og tiltager i Masse, presses tilbage udenom Sædblærerne (Fig. 1 og 2, d. d.) og hen imod det følgende Dissepiment, indtil atter dette er saa stærkt udspilet, at det presser det følgende Dissepiment tilbage, o. s. fr., lige til det tolvte Segment[1]). Vi kunne saaledes betragte Testiklernes Parti som et nyt Segment (det sjette). Bagved dette findes Vasa deferentia, Sædblærerne og deres Udførselsgange (Fig. 1, 2 og 23, c. d. e). Vasa deferentia ere fæstede i Testicular-Segmentets bageste Dissepiment. Bagved Sædblærerne findes endnu Spor til et Dissepiment (Fig. 2, 23), der ligeledes presses stærkt tilbage af Sædblærens bageste Halvdeel; det oprindelige sjette Segment kommer saaledes egentlig til at bestaae af tre Segmenter, eet med Testes, eet med Sædblærer og Genitalbørster, og eet bageste med de oprindelige Fascicler. I sjette Segment, som ogsaa i flere af de følgende Segmenter, sees allerede tidligere (i Begyndelsen af September) et Par smaa Æggemasser fæstede til Bugsiden imellem Dissepimentets forreste Flade og en lille Udløber eller Flig, der under en Vinkel af omtrent 45⁰ udgaaer fra denne og fæster sig paa Bugsiden. Samtlige Æggeceller ere forsynede med tydelig Spireblære og Spireplet; de ere sædvanligviis skjulte af det bugtede Bugkar, og komme til Syne, naar dette under Bevægelsen eller ved Tryk glider op ad Tarmens Side; Grupperne ere sædvanligviis

---

[1]) Den her og i det Følgende skildrede Udspiling af Dissepimenterne gjælder ikke det hele Organ, men kun større eller mindre elastiske Partier, der maae tænkes som Folder.

Digitized by Google

stjerneformede, stundom klaseformede, meget smaa, 0,02—0,01 Mm. i Gjennemsnit. I faa Tilfælde har jeg seet to saadanne Æggemasser paa hver Side af et enkelt Segment. De følgende Stadier i disse Æggemassers Udvikling har jeg ikke kunnet følge; de maae enten være fuldstændig skjulte af Tarmen og dens Leverceller, eller ogsaa have de allerede løsnet sig. Naar Sædmasserne begynde at presse Dissepimenterne bagud, faaer man dem igjen at see. De ere nu noget større (fra 0,05 i Diameter) og stærkt pressede ud mod Hudmuskelsækken. Lidt efter lidt presses de nu af den fremrykkende Sædmasse gjennem flere bag hverandre liggende Segmenter, saa at de tilsidst komme til at ligge udenpaa (Fig. 1, ov. ov.) og bagved Sædmassens Sæk[1]); stundom sees dog Sædmassen at strække sig et Stykke bagved Æggemassernes Sæk. Ved Ruptur sees tydelig at denne, ligesom Sædsækken, bestaaer af flere udenom hverandre eller rettere indeni hverandre pressede Hinder. Paa Præparater af Exemplarer med modne Æg har jeg i syvende og ottende Segment fundet ganske smaa Æggemasser (Fig. 1. ov′.) heftede til Bugsiden. Da nu disse Segmenters Æggemasser for længe siden ere løsnede og pressede bagud, maa her, ligesom hos Chætogaster, enten foregaae en Nydannelse, eller ogsaa maae disse Æggemasser være abortive Rester af de oprindelige Æggemasser eller et lignende Product af disses Matrix.

R e c e p t a c l e r n e (Fig. 1 og 2, rc) udmunde, som foran anført, paa Bugsiden af det femte Segment. Udførselsgangen er forsynet med stærke Muskler; ovenfor Udførselsgangen udvider Receptaclet sig kugleformigt, hvorefter det igjen indsnevres og forlænges i en muskuløs, langstrakt pæreformet Blære. Det lader til at Parringen foregaaer tidlig paa Eftersommeren, da Receptaclerne i September Maaned findes fyldte med yngre Sædceller. Senere hen paa Aaret begynde

---

[1]) Herfra hidrører det rimeligviis, at D'Udekem l. c. 1856 har troet, at Testes vare invaginerede i Ovariet. Claparède bekræfter 1862 D'Udekems Angivelse.

Digitized by Google

Sædtraadene at danne Spermatophorer, og tilsidst sees Receptaclerne udspilede af disse, medens ingen Sædceller mere findes. Under Væxten trykkes Receptaclerne først opad imod Rygsiden og komme lidt efter lidt til at krydse hinanden ovenover Oesophagus, saa at høire Sides Receptakel kommer til at ende i venstre Side, og omvendt. Under den tiltagende Væxt presses de Side om Side ind igjennem det sjette Segment langs Tarmen og, stærkt sammenklemte af Sædblærerne, ind i det syvende Segment, hvor de stundom igjen krydse sig, inden de gaae videre. Undertiden sees Enderne af dem begge i niende Segment, liggende frit udenpaa Sædsækken, langsmed og ved Siden af Tarmen (Fig. 2). Det kan ogsaa skee, at det ene Receptakel af Mangel paa Plads presses forud og trykker det foran liggende Dissepiment fremad, ovenpaa Pharynx.

Testes og Sædsækken. Efterat Clitellum er begyndt at dannes, er det aldrig lykkedes mig med overbevisende Sikkerhed at finde Spor af Testes. Jeg kan lige saa lidt afgjøre, om de forsvinde, som om de skjules af Sædsækken. Gruithuisen l. c. lader dem bagtil forene sig med Sædsækken.

Sædgange og Sædblærer (Fig. 1, 2, 23, c. d. e.) (D'Udekems Organes déférents de la semence; Claparèdes Organes éducateurs) bestaae af et kort, noget bugtet Vas deferens (c), Sædblære (d) og dennes Udførselsgang (e). Vas deferens er med sin forreste Ende fæstet i Dissepimentet til Testiklernes Segment. En fimrende Tragt har jeg lige saa lidt som Lankester[1]) kunnet finde. Sædblærerne ere omgivne med flere Lag af store Celler; de fimre indvendig og ere paa Bugsiden forsynede hver med en meget kort Udførselsgang, hvis Munding danner en aflang Tvær-

---

[1]) Det er mig ubegribeligt, hvad Carter l. c. Tab. II. Fig. 3. e. har afbildet som fimrende Tragt paa sine saakaldte »fallopian ducts.« Receptaclernes Munding har stundom ved stærkt Tryk givet mig et lignende Billede. Carter har seet de stærkt forlængede Receptacler, men skildrer og afbilder dem som »ovisacs«, der staae i Forbindelse, ikke med den forreste Deel af Receptaclerne, men med hans Uterus (Sædblærerne).

Digitized by Google

spalte paa hver Side udenfor Genitalbørsterne (Fig. 1, 23, e). Jeg tør ikke afgjøre, om denne er forsynet med en indvendig fimrende Beklædning; det har forekommet mig saaledes ved at betragte Objectet, seet gjennem det tykke Clitellum, men det herved anvendte Tryk var saa stærkt, at Billedet godt kunde hidrøre fra den almindelige indre Fimrebeklædning. Sædblærerne ere i September og til langt ind i October fyldte med Sæd i Udvikling; i Slutningen af October og Begyndelsen af November ere de udspilede af Spermatophorer, hvis Ender ere sammenbøiede, medens deres Krumning spænder over hele Blærens Lysning; ved et svagt Tryk udtømmes Spermatophorerne regelmæssigt.

Æggemasserne (Fig. 1, ov, 18, 19, 20). De frie Æggemasser fandtes, som foran sagt, senere i den bageste Deel af Æggesækken omgivne af en granuløs, olieholdig Blommemasse, der under Dissepimenternes, eller disses paa deres gamle Plads forblevne kraftigere Randes Tryk paa Æggesækken ligesom snøres ind paa de enkelte Æggemasser og lidt efter lidt optages af disse. I Bunden af Æggesækken findes en Gruppe af Æggemasser med en klaseformig Ordning, der stærkt minder om Claparèdes Tegning af en Æggemasse hos Pachydrilus verrucosus, l. c. 1862, Tab. I. Fig. 4. Foran denne Gruppe findes imellem Indsnevringerne een eller flere stjerneformige Æggemasser for hvert af de nærmest paafølgende to til tre Segmenter. Den forreste Deel af Æggesækken indeholder ingen Æggemasser, men er opfyldt af den omtalte Blommemasse, der ved Tryk eller pludselige Contractioner kan forfølges vandrende heelt op i sjette Segment, idet den presses frem gjennem Segmenterne udenpaa Sædsækken, langs med Hudmuskelsækken, og her ved gjennemfaldende Lys tager sig ud som en smal sort Stribe paa hver Side af Dyret. Det er dette Billede, vi finde hos D'Udekem l. c. Af hver Æggemasse udvikles eet, sjelden flere, Æg betydelig stærkere end de andre, saa at det tilsidst overgaaer den resterende Æggemasse mange Gange i Størrelse (Ratzels flotterende Ovarieform, Fig. 19). Vi have saaledes i eet og samme Dyr begge Ratzels Ovarieformer forenede,

Digitized by Google

og jeg kan tilføie, at hans »normale Tubifex-Ovarie« ogsaa findes i de samme Individer, alt som Pladsen byder det (Fig. 18). De til Bugsiden fastheftede Æggemasser viste aldrig det ringeste Spor til fri Blommemasse og kunne vel saaledes betragtes som Spireleie, medens Æggesækken med sin Blommemasse fungerer som Blommeleie og udvikler i alt Fald Hovedmassen af den saakaldte Næringsblomme.

Clitellum (Fig. 1, 2, cl.) begynder lige bagved Receptaclerne, strækker sig hen over Sædblærernes Segment, og naaer heelt ind paa ottende Segment. Det er meget tæt, uigjennemsigtigt, og bestaaer ligesom hos Chætogaster af stjerneformigt grupperede, afrundede Celler (Fig. 21 og 22).

Æggelægningen. I Midten af October fandt jeg, at en af mine Stylarier havde lagt et Æg paa Bunden af Glasset, hvori jeg havde holdt Dyrene fangne. Udenom Ægget laa en temmelig bred hudagtig Ring, der paafaldende mindede om Clitellum. Et Par Dage senere bemærkede jeg paa et Exemplar, som jeg betragtede under Mikroskopet, at Clitellum var i Færd med at løsne sig og allerede næsten var løsnet; jeg anvendte nu et svagere Tryk og saae da et modent Æg presses fra Æggesækkens bageste Halvdeel, heelt hen i sjette Segment under Clitellum; Contractionen, der var fulgt paa Trykket, vedligeholdt sig, efterat jeg havde gjort Trykket svagere; Ægget slap nu ud paa Randen af Kroppen og blev liggende mellem denne og Clitellum [1]). Jeg har flere Gange gjentaget denne Iagttagelse med samme Resultat, og en enkelt Gang været saa heldig at finde en Naide, der var i Færd med at føde et Æg af næsten een Millimeters Gjennemsnit; jeg saae Ægget slippe ud ad en snever Aabning, men kan ikke oplyse det Mindste om denne Aabnings Natur, og heller intet Nøiere om dens Beliggenhed, end at den syntes at have Plads paa Grændsen mellem Ryg og Bug, noget udenfor og bagved Sædblærens Udførselsaabning. Den omtalte snevre Aabning forsvandt under Clitellum, saasnart Ægget var sluppet ud; strax efter begyndte Naiden at vende

[1]) Gruithuisen mener l. c. p. 245, at Huden binder sig selv af.

Digitized by Google

og dreie sig med stor Kraft og arbeidede i Løbet af et Quarteer det løse Clitellum med Ægget henimod de bageste Segmenter; her gjorde Rygbørsterne en haardnakket Modstand mod Clitellums videre Vandring. Efterat Naiden havde gjort mange frugtesløse Forsøg paa at gnide det løs, bøiede den gjentagne Gange Hovedet ned imod Clitellum og stødte til det; endelig lykkedes det ved Hjælp af Proboscis at skyde Ægget ud, hvorefter Dyret laa stille hen, som det syntes, af Udmattelse; flere Dage senere sad Clitellum endnu paa de bageste Segmenter. Jeg passede nu nøie paa mine drægtige Naider og saae dem da, naar et Æg var tiltaget betydelig i Størrelse., søge ned paa Glassets Bund, hvor de afsondrede en løs Filt af Traade, der sammenbandt Rødder af Lemna o. A. desl., og fæstede det Hele til Bunden af Glasset. I denne Filt saaes Dyrene at ligge i flere Dage og at bevæge sig i en Retning, der var parallel med Røddernes. Naar jeg gjorde Forsøg paa at tage dem ud, mærkedes tydelig, at de ved Traade vare fæstede til Vandplanterne. Æggene aflagdes stadig i Clitellum, og naar et Æg var lagt, forlode Dyrene den sammenspundne Hob. Ægget syntes at ligge løst i Clitellum, hvis aabne Ender vare sammensnørede noget. Clitellum løsner sig ikke før et nyt, noget lysere Clitellum er dannet, hvilket altsaa maa gjentage sig for hver Gang, et Æg skal lægges. En eneste Gang har jeg seet en Stylaria lægge to Æg efter hinanden, med fire Dages Mellemrum; men jeg hindredes desto værre i at forfølge Iagttagelsen videre, eftersom mine Dyr dræbtes af Skimmel, og nye ikke vare at faae.

Det største Æg, jeg har seet, maalte 1,45 Mm. Jeg har til Dato (først i December) opbevaret en Deel Æg af denne Naide; de see fuldkommen friske ud, og der har ikke viist sig noget tydeligt Spor til Embryo i dem; det ældste blev lagt den 16de October.

Sammenligne vi nu de to undersøgte Slægter, saa finde vi stor Overeensstemmelse ved Siden af ikke faa Forskjellig-

Digitized by Google

heder. Testes findes hos begge i sjette Segment, og deres Udførselsapparat i det Segment, der maa kaldes det syvende. I dette Segment findes Matrix (eller i alt Fald dens forreste Deel — Nais) til Æggemasserne. De modne Masser af Æg og Sæd flyde frit omkring i Perivisceralhulen og udspile successive de omgivende Dissepimenters mest elastiske Partier. Begge Slægter udvikle Genitalbørster og forøge Børsternes Antal henimod Kjønsmodenheden. Forskjellighederne ere i Hovedsagen negative: Chætogaster mangler Receptacler, Bugbørster paa Hovedets, og Rygbørster paa Kroppens Segmenter.

Slægterne Nais og Chætogaster komme saaledes til at slutte sig til Slægterne Pachydrilus (Clap.) og Enchytræus (Henle), idet Nais ligesom disse har Receptaclerne i femte Segment.

Flere Forfattere (D'Udekem, Lankester o. A.) have anmærket, at der ofte findes en paafaldende Mangelfuldhed i Udviklingen af det ene Kjønsproduct, og have meent, at hver enkelt Naide er fortrinsviis enten Han eller Hun. Dette er jo muligt; men jeg troer ikke, at nogen tidligere Forfatter har raadet over et tilstrækkeligt Materiale til en virkelig begrundet Mening derom. Et saadant Forhold kan selvfølgelig indenfor visse Grændser findes hos alle tvekjønnede Dyr. Mine Iagttagelser have ikke ledet mig til at antage, at det i paafaldende Grad var Tilfældet her.

Forklaring til Tavlerne.

Tab. XIII.

Fig. 1—7. Chætogaster Limnæi.

— 1. Mavens og Kjønsorganernes Parti, seet fra Bugsiden. × 340.

ds. I — ds. VI. Dissepimenterne.

ph. Pharynx.

Digitized by Google

oes. Oesophagus.

sp. Sæd.

cl. Clitellum.

f. I, f. II. Første og andet Par Abdominalfascicler.

e. Genitalbørsterne.

t—t. Testiklerne, til Venstre fremskudte mod Udførselsgangens Tragt.

a—b—c—d. Sædgangene; a. den fimrende Tragt; b. den rørformige Deel; c. Sædblæren; d. Udførselsgangen.

ov. Flotterende Æggemasser.

Fig. 2. Fem Celler af Clitellum.

— 3. En Abdominalbørste. × 750.

— 4. En Genitalbørste. × 750.

— 5—7. Sædceller paa forskjellige Udviklingstrin.

Fig. 8—20. Chætogaster diaphanus.

— 8. Mavens og Kjønsorganernes Parti, seet fra Siden; Betegnelserne som paa Fig. 1. Testiklen er fremstillet indhyllet i de sammensnoede Sædtraade. × 150.

— 9. Mavens og Kjønsorganernes Parti, seet fra Bugen; begyndende Kjønsudvikling. Æggemasserne have endnu ikke løsnet sig fra Bugsiden, og Testiklerne ere netop anlagte. Betegnelserne som paa Fig. 1 og 8. × 200.

— 10. Fire Celler af Clitellum; tidligt Stadium.

— 11. En Abdominalbørste. × 450.

— 12. En Genitalbørste. × 450.

— 13. En Testikel, tidligt Stadium. × 750.

— 14—19. Sædceller paa forskjellige Udviklingstrin.

— 20. Parti af Krophulens indre Beklædning henimod Kjønsmodenheden. × 460.

Samtlige Figurer ere udførte efter levende Exemplarer, udsatte for Tryk under Vivariets Dækglas.

Digitized by Google

Tab. XIV.

Fig. 1—23. Stylaria proboscidea.

— 1. Den kjønsmodne Form, 5te til 15de Segment, seet fra Bugsiden; schematiseret.

a. Pharynx.

b. Oesophagus.

v. Mavetarmen.

ds. Dissepimenterne.

ds′. Nydannede Dissepimenter.

rc. Receptaclerne.

c, d, e. Sædleder, Sædblære og Udførselsgang.

t, t. Sædsækken.

sp, sp. Sæd.

ov, ov. Æggesækken.

ov′. En abortiv Æggemasse.

f. IV, f. V. Fjerde og femte Par Bugfascicler.

gf. Genitalfascicler.

— 2. Den kjønsmodne Form, 5te til 8de Segment, seet fra Bugsiden; schematiseret. Betegnelserne som paa Fig. 1.

— 3. Et yngre Stadium; 6te Segment med Testiklerne, t, t, seet fra Rygsiden; d. f. I. første Par Rygfascicler.

— 4. En Abdominalbørste. × 400.

— 5. En Genitalbørste. × 1200.

— 6—17. Sædceller paa forskjellige Udviklingstrin.

— 18—20. Æggemasser af forskjellige Former.

— 21. Begyndende Clitellum.

— 22. Clitellum paa et senere Stadium.

— 23. En Sædblære med Vas deferens (c) og Udførselsaabning (e); bagved Sædblæren sees det 2det nydannede og ufuldstændige Dissepiment.

Figurerne 1 og 2 ere combinerede efter Tegninger af levende Dyr, pressede i Vivariet og afblegede ved Hjælp af svagt Jodserum. Fig. 20 er tegnet efter et Præparat i Liquor Mülleri.

Digitized by Google

REPETITIO BREVIS.

Chætogaster.

Tab. XIII.

Genus Chætogastri absentia fasciculorum dorsalium a ceteris Annulatis oligochætis differt. Corpus ex tribus regionibus magis distinctis constat, quæ sunt capitis et ventriculi et abdominis. Caput unisegmentale (quattuor segmenta priora Naïdum referens), ore unoque pare fasciculorum præditum, pharyngem includit. Regio ventriculi oesophagum patens in segmento, discretis dissepimentis, ventriculum partesque genitales continet. Regio abdominis magis distinctam quam præcedens segmentationem præbet; ex segmentis II—III fasciculatis organisque segmentalibus præditis constat; partem inferiorem intestini et anum portat. Reproductio maximam partem anni gemmis efficitur; catenulæ zooïdum ita formatæ sensim scinduntur, et zooïdes liberati rursus gemmis proliferunt.

Successio zooïdum cum Claussio pro catenula ex XVI zooïdibus constante ita describenda est:

I—V, IX, XIII; III—VII, XI, XV; II—VI, X, XIV; IV—IIX, XII, XVI.

Versus autumnum gemmificatio restringitur, et protoplasma prolificum ad organa productaque genitalia formanda in zooïdibus majoribus convertitur. Exemplo superius proposito igitur zooïdes I et II pauloque post III et IV maturitatem assequuntur. Eodem tempore segmenta singula majorum zooïdum magnitudine numeroque setarum in fasciculis singulis magnopere augentur, et fasciculi novi, segmenta nova referentes, nascuntur. Postremo unusquisque zooïdes maturus quinque paribus fasciculorum præditus est. Maturitate genitalium in majoribus zooïdibus appropinquante catenulæ scinduntur, ut II cum septem sequentibus zooïdibus a XV separetur, XV autem cum sex præcedentibus I breve tempus sequatur. Postea III et IV eodem modo liberantur, ut catenula nunc in quattuor catenulas partita sit, quarum unaquæque ex zooïde maturo et tribus zooïdibus immaturis constat. Chætogaster Limnæi hanc continuitatem toto matu-

Digitized by Google

ritatis tempore usque ad mortem conservat, zooïdes tres posteriores Ch. diaphani sensim scinduntur vitaque libera gaudent.

Genus Chætogastri hermaphroditicum est ut ceteri Oligochæti. In regione ventriculi producta genitalia exoriuntur, postquam novo dissepimento (Fig. 1, 8, 9: ds. III) segmentum novum formatum est; in hoc postea par fasciculorum transformatorum (setæ genitales Lankesteri) reperitur (Fig. 1, 8, 9: e).

Testiculi primum (Fig. 9: t. t) ex acervis duobus cellularum chordæ ventrali superpositis constant. Semen ovula multitudine longe superat. Postea testiculi imaginem corporum duorum pyriformium præbent, quæ contractionibus corporis perpetuo vasis deferentibus occurrunt (Fig. 1, 8: t) quasque eorum extremitates tubiformes quasi amplectuntur; ita sine dubio ad circumvolutionem spermatis quoque in spermatophoras testes nonnihil valent. Vasa deferentia (Fig. 1, 8, 9: a, b, c, d) sub tempus maturitatis exsistunt et organa segmentalia transformata existimanda sunt, quorum tubæ anteriores ciliis vibratilibus instructæ (Fig. 1, 8, 9: a) libere in segmento testiculorum patent, dum pars posterior dissepimentum nuper formatum (Fig. 1, 8, 9: ds. III) perforat et in segmento novo vesicam globiformem seminalem (Fig. 1, 8, 9: c) ductumque brevem ejaculatorium (Fig. 1, 8, 9: d) juxta setas genitales et ante eas (Fig. 1, 8, 9: e) præbet. Ova in acervis stellatis, binis aut ternis in utroque latere chordæ ventralis in segmento novo (Fig. 9: ov) nascuntur. Matrix ovorum est stratum cellularum tunicam muscularem chordæ ventralis vestiens. Acervi maturissime solvuntur et libere in cavitate corporis natant (ovaria natantia autt., Fig. 1, 8: ov). Ex unoquoque acervo ovulorum unum modo ovum (rarius duo) crescit et mox totum acervum magnitudine superat.

Oviductus, uterus, vagina desunt; similiter receptacula seminis, quæ in segmento quinto (scilicet oesophagi) tam conspicua in Naïdibus propriis sunt.

Ova per aperturas laterales, ut videtur, temporarias deponuntur. Clitellum in Ch. Limnæi densissimum investi-

Digitized by Google

gationem organorum genitalium magnopere impedit. Clitellum Ch. diaphani tenuius explorationem faciliorem reddit. Cuticula sæpius ad tempus maturitatis versus quasi fimbriata invenitur.

Clariss. Ørstedius primus ovaria natantia descripsit et delineavit (Naturhist. Tidsskr. Ser. I. Tom. IV. pag. 139, Tab. III. Fig. 17). Clariss. d'Udekemius, auctor gravissimus, præmature mortuus, summa, ut solebat, fide diligentissimas investigationes et delineationes exhibuit. Clariss. Claparedius, quamquam genera Chætogastri et Naïdis non accuratius examinavit, tamen investigationibus ceterorum Oligochætorum cognitionem horum quoque generum tam morphologicam quam anatomicam multum amplificavit; ejus quoque mortem præmaturam deploravimus. Clariss. Lankesterus structuram et maxime evolutionem organorum genitalium Ch. Limnæi diligentissime examinavit.

Nais. Stylaria.
Tab. XIV.

Genus Stylariæ fasciculis setarum dorsalium instructum est in omnibus segmentis, exceptis quinque prioribus. Regio capitis, quattuor segmenta continens, proboscidem et oculos et pharyngem portat. Segmentum quintum (oesophagi) in ætate matura receptacula seminis (Fig. 1, 2: rc) includit. Segmentum sextum testiculos adolescentes (Fig. 3: t, t) in parte priore portat, quum par primum ovariorum postea in parte posteriore, nunc dissepimento novo a parte priore separata, nascatur. Organa deferentia seminis postea in eodem segmento apparent. Ovaria similiter in segmentis sequentibus (III—IV) nascuntur. Semen dehiscentia a testiculis liberatum mox totam cavitatem implet, ut partes extensiliores dissepimentorum extendantur et in segmenta sequentia copia seminis premantur. Eodem tempore ovaria, nunc libere natantia, a dissepimentis semen includentibus (sacculo seminis) cum dissepimentis usque in segmentum tertium decimum propelluntur, ut postremo sacculo seminis incubent. Ova per aperturas (temporariasne?) segmenti sexti, sub clitello densissimo

Digitized by Google

occulta, deponuntur. Unumquodque ovum strato exteriore et deciduo clitelli includitur et in eo relinquitur. Organa deferentia e brevi ductu efferente et vesicula seminali et brevissimo ductu ejaculatorio constant. Sub maturitatis tempus gemmificatio non interrumpitur, sed paululum minuitur, ut postremo maturitate ovorum et morte appropinquante exstinguatur. Copia seminis etiam in hoc genere copiam ovorum longe superat.

Explicatio Figurarum.

Tab. XIII.

Fig. 1—7. Chætogaster Limnæi.

— 1. Regio ventriculi organorumque genitalium, supina. × 340.

ds. I — ds. VI. Dissepimenta.

ph. Pharynx.

oes. Oesophagus.

sp. Sperma.

cl. Clitellum.

f. I, f. II. Par primum et secundum fasciculorum abdominalium.

e. Setæ genitales.

t—t. Testiculi, in latere sinistro usque ad infundibulum ductus ejaculatorii producti.

a—b—c—d. Ductus spermatici; a. infundibulum oscillatorium; b. portio tubulata; c. vesicula seminalis; d. ductus ejaculatorius.

ov. Ovaria natantia.

— 2. Cellulæ quinque clitelli.

— 3. Seta abdominalis. × 750.

— 4. Seta genitalis. × 750.

— 5—7. Cellulæ spermaticæ e diversis evolutionis stadiis.

Fig. 8—20. Chætogaster diaphanus.

— 8. Regio ventriculi organorumque genitalium, obliqua, literis ejusdem significationis atque in Fig. 1. Testiculus filamentis spermaticis involutus. × 150.

Digitized by Google

Fig. 9. Regio ventriculi organorumque genitalium, supina, literis ejusdem significationis atque in Fig. 1 et 8. Organa generationis recentiora; ovaria a ventre nondum soluta; testiculi recens conditi.

— 10. Cellulæ clitelli quattuor stadii immaturi.

— 11. Seta abdominalis. × 450.

— 12. Seta genitalis. × 450.

— 13. Testiculus recens in evolutione. × 750.

— 14—19. Cellulæ spermaticæ e diversis evolutionis stadiis.

— 20. Pars epithelii e cavitate viscerum exempli organis genitalibus præditi maturescentibus. × 460.

Figuras omnes ad vivum delineavi, exemplis tegula vivarii nonnihil compressis.

Tab. XIV.

Fig. 1—23. Stylaria proboscidea.

— 1. Forma matura generationi, supina (segm. V—XV; figura schematica).

a. Pharynx.

b. Oesophagus.

v. Ventriculus intestinus.

ds. Dissepimenta.

ds'. Dissepimenta recens condita.

rc. Receptacula seminis.

c, d, e. Ductus seminalis, vesicula seminalis, ductus ejaculatorius.

t, t. Saccus spermaticus.

sp, sp. Sperma.

ov, ov. Saccus ovigerus.

ov'. Ovarium abortivum.

f. IV, f. V. Par quintum et sextum fasciculorum abdominalium.

gf. Fasciculi genitales.

— 2. Forma matura generationi, supina (segm. V—VIII; figura schematica, literis ejusdem significationis atque in Fig. 1).

Digitized by Google

Fig. 3. Segmentum sextum cum testibus (t, t) stadii recentioris, pronum. d. f. I, fasciculus primus setarum dorsalium.

— 4. Seta abdominalis. × 400.

— 5. Seta genitalis. × 1200.

— 6—17. Cellulæ spermaticæ e diversis evolutionis stadiis.

— 18—20. Ovaria formæ variæ.

— 21. Clitellum nascens.

— 22. Clitellum maturescens.

— 23. Vesicula seminalis cum vase deferente (c) poroque excretorio (e); pone vesiculam videas dissepimentum secundum recens conditum, mancum.

Fig. 1 et 2 e delineationibus ad vivum confectis composui, exemplis vivario compressis seroque iodico decoloratis. Fig. 20 ad exemplum liquore Mülleri præparatum delineavi.

Decemb. 1872.

Digitized by Google

NOGLE IAGTTAGELSER OVER FUGLE I EGNEN OMKRING RANDERS

VED

FR. CHR. FENCKER

Dette lille Arbeide er Resultatet af de Iagttagelser, jeg under et sexaarigt Ophold i Randers, fra 1ste April 1866 til Dato, har havt Leilighed til at gjøre om de i Randers-egnen forekommende Fugle. Det Terrain, jeg hovedsagelig har gjennemsøgt, ligger indenfor to Miles Afstand i Syd og Vest for Randers og indbefatter den lille Dronningborg Skov, en halv Miil Øst for Byen, og for enkelte Vandfugles Vedkommende tillige Fjorden. Hvor der hist og her er anført Iagttagelser andenstedsfra eller til andre Tider, gjælder det mindre almindelige Fugle, som jeg deels selv har observeret paa en Udflugt i August 1862, deels har faaet tilsendte til Udstopning.

Kongeørnen (Aquila fulva) har jeg kun to Gange bemærket ved Randers; den ene Gang, i December 1867, kom jeg den omtrent 200 Alen nær paa en tilsneet Mark.

Havørnen (Aquila Albicilla) er ikke sjelden i Omegnen af Randers, og man vil ikke kunne beseile Strækningen af Fjorden fra Byen til Udbyhøi, uden at bemærke een eller flere af disse Fugle. Som ynglende findes den i Fousingø Skov, hvor den gjennem en lang Aarrække har havt sin Rede i en stor Bøg. Sandsynligviis yngler den ogsaa i Støvringgaard Skov, hvor jeg gjentagne Gange har

Digitized by Google

seet den om Sommeren; jeg har imidlertid ikke havt Leilighed til at forvisse mig derom. En gammel Han, som jeg i Marts 1868 fik til Udstopning fra Gl. Estrup, havde Størsteparten af en Graa-Andrik i Kroen.

Flodørnen (Pandion Haliaëtus) forekommer vistnok kun paa Trækket; jeg har een Gang bemærket den paa en Sneppejagt i Marts 1867 i Vissing; i April 1868 saae jeg den flyve lavt hen over Skovbakken ved Randers.

Glenten (Milvus regalis) yngler hyppig rundt omkring Randers.

Musevaagen (Buteo vulgaris) er ligeledes meget almindelig.

Den laadenbenede Musevaage (Buteo lagopus) forekommer af og til paa Trækket; dog er den langt sjeldnere her, end paa Sjælland og i de sydligere Dele af Jylland.

Jagtfalken (Falco Islandicus) har jeg en eneste Gang observeret paa en Klapjagt i Fousingø Skov, i Begyndelsen af November 1867; den fløi i omtrent 20 Alens Høide hen over min Sidemand, der ikke fik Øie paa den, uagtet jeg varskoede ham. Skovrideren, der fulgte med Klapperne, og som gjentagne Gange i Sverig har seet Fuglen i vild Tilstand, havde dog ligeledes bemærket den, og har senere hen i samme Efteraar seet den i en anden Deel af Skoven, dog uden at kunne komme den skudnær.

Vandrefalken (Falco peregrinus) er i Trækketiden ikke saa ganske sjelden her paa Egnen; navnlig forekom den ualmindelig hyppigt i Efteraaret 1869. Allerede den 18de August fik jeg fra Godseier Mourier Petersen paa Holbækgaard tilsendt en gammel Han, der Aftenen iforveien var skudt paa Andetrækket ved Gaarden. Den 22de November fik jeg en gammel Hun, der var skudt ved Raaballegaard,

Digitized by Google

medens den var i Færd med at fortære en Vildand, saavidt jeg kunde see af de faa Fjer, der fandtes i Kroen, en Anas Clangula. Den 2den December saae jeg en ung Fugl ved Dronningborg. Det synes, at Vandrefalken fortrinsviis opholder sig paa de vidtløftige Engstrækninger langs Fjorden og at den hovedsagelig nærer sig af Ænder. Den Fugl, jeg bemærkede ved Dronningborg, kom fra Engene, forfulgt af ti til tolv Krager, og satte sig i en gammel Eg, neppe 40 Skridt fra mig, hvor den ganske rolig blev siddende i omtrent 5 Minuter, indtil jeg gik nærmere til den.

Lærkefalken (Falco Subbuteo) er sjelden ved Randers; jeg har kun seet den een Gang paa Fjorden og een Gang, den 13de September 1867, paa en Hønsejagt i Øster Velling, hvor den i længere Tid fulgte Jægerne, uden at jeg dog saae den jage de opstøvede Lærker. Tilsidst kom den mig saa nær, at jeg fik Leilighed til at sende den et Skud, der saarede den haardt. Det var ret interessant at see Smaafuglenes Færd ved denne Leilighed. Saalænge Falken var uskadt, holdt Svalerne sig i ærbødig Afstand, og Lærkerne fløi kun op, naar Nødvendigheden bød det; men aldrig saasnart havde Falken ved sin slingrende Flugt forraadt, at den ikke længer var Herre, før den øieblikkelig var forfulgt af en Skare af skrigende Lærker og Svaler, der ledsagede den paa Vei, saalangt jeg kunde følge den med Øiet.

Dværgfalken (Falco Æsalon) forekommer jevnlig paa Trækket her omkring. Jeg eier i min Samling en gammel Hun, som blev skudt i Vissing den 11te April 1863 i det Øieblik, den slog ned og fangede en Quækerfinke. Begge Fugle bleve mig tilsendte af Assessor Svendsen.

Taarnfalken (Falco Tinnunculus) er meget sjelden her paa Egnen. I de sex Aar, jeg har opholdt mig her, og hvori jeg har færdedes meget paa Jagt, har jeg aldrig truffet denne Fugl, der dog forekommer talrigt paa andre Steder i Jylland, f. Ex. i Vendsyssel og Han Herred. I den strengeste Kulde,

Digitized by Google

midt i Februar 1871, fik jeg imidlertid her fra Egnen to Taarnfalke tilsendte, begge Hunner. De vare yderlig afmagrede, og den ene, der var taget levende tæt udenfor Randers, bar friske Spor af en større Rovfugls Kløer i Brystet og det ene Been.

Hønsehøgen (Falco palumbarius) er i Streifetiden ikke sjelden omkring Randers. Ynglende har jeg ikke truffet den.

Spurvehøgen (Falco Nisus) er ikke sjelden, saavel paa Trækket som ynglende. Enkelte Aar forekommer den langt talrigere end ellers, saaledes i Foraaret 1867. Besynderligt er det, at det langt overveiende Fleertal af dem, jeg har seet og havt i Hænder, har været Hunner.

Den rødbrune Kjærhøg (Falco rufus) er almindelig langs Aaen og Fjorden; den yngler i næsten alle større sivgroede Bredninger af Aaen. En gammel Han, som jeg fik i Slutningen af Juni 1869, havde hele Vingen og endeel Kjød og Fjer af Scolopax Gallinago i Kroen; formodentlig har den taget Fuglen paa Reden.

Natuglen (Strix Aluco) er ikke almindelig i og ved Randers; i det Mindste er den langt fra saa hyppig, som paa Sjælland og Fyen, hvor der neppe findes et Kirketaarn eller anden passende Localitet, som ikke er beboet af denne Fugl. Den forekommer aarlig ynglende ved Dronningborg i en Lade, der ligger umiddelbart op til Skoven.

Minervas Ugle (Strix Nyctea) er almindelig i og omkring Randers; foruden i Kirketaarnet, hvor mindst eet Par yngler, er der vistnok spredt ti til tolv ynglende Par omkring i Byen. Der gives neppe i Omegnen nogen Landsbykirke, hvor jeg ikke gjentagne Gange har seet den.

Sløruglen (Strix flammea) har i de senere Aar ogsaa udbredt sig i Randersegnen; den er saaledes skudt ved

Digitized by Google

Holbækgaard og funden død ved Oust Mølle. Jeg har i et Aarstid havt et Par levende; de bleve tagne i Sommeren 1867 ved en Reparation paa Langaa Kirkeloft. Da jeg fik dem, vare de ganske unge Fugle og havde endnu enkelte af de charakteristiske Ungeduun spredte i den for Resten fuldt udviklede Fjerklædning, saa at der er Sandsynlighed for, at de have været udrugede paa selve Findestedet.

Den store Hornugle (Strix Bubo) forekommer jevnlig i alle større Skovstrækninger omkring Randers. Jeg er tilbøielig til at antage, at den yngler i Fousingø Skove, uagtet jeg ikke har kunnet opdage Reden; den opholder sig nemlig der hele Aaret rundt, og uagtet den stadig skydes paa Efteraarsjagterne, finder man dog bestandig Fugle der af denne Art. I November 1868 blev et Exemplar skudt paa en Klapjagt; det kom i Hr. Telegraphbestyrer Petersens Samling paa Møen. Den 12te November 1869 saae jeg den ligeledes paa en Klapjagt i Fousingø Skov passere Skyttelinien, forfulgt af to Musevaager, der uafladelig sloge efter den; senere hen paa Dagen passerede den atter Skyttelinien, uden at der dog blev skudt til den.

Skovhornuglen (Strix Otus) er temmelig sjelden ved Randers; jeg har havt den fra Clausholm, og i April 1869 skjød Adjunkt Koch paa en Sneppejagt i Værum en gammel Hun, der findes i min Samling. I Aaret 1871 har jeg fra Randers's Omegn havt tre Exemplarer til Udstopning.

Sumphornuglen (Strix brachyotus) er ikke sjelden i Trækketiden i alle større Hede- og Kjærstrækninger her paa Egnen.

Gjøgen (Cuculus canorus) er almindelig i Randersegnen.

Grønspetten (Picus viridis) er ikke sjelden i Skovene omkring Randers. Jeg har hyppig seet den i Vissing samt i Fousingø Skove, hvor den yngler.

Digitized by Google

Den store Flagspette (Picus major) er almindelig overalt i Skovene.

Mellem-Flagspetten (Picus medius) er sjelden; det eneste Exemplar, jeg har seet her paa Egnen, skjød jeg i Slutningen af April 1868 i Gammelhave ved Fousingø.

Vendehalsen (Yunx Torquilla). Det eneste Exemplar, jeg her har seet, opholdt sig i Foraaret 1868 temmelig længe i Tøihuushaven ved Randers, hvor jeg daglig saae og hørte den.

Træløberen (Certhia familiaris). Almindelig overalt.

Spetmeisen (Sitta europæa) er hyppig i Skovene.

Hærfuglen (Upupa Epops) har jeg kun seet een Gang, den 3die Mai 1867, paa Skovbakken ved Randers.

Isfuglen (Alcedo ispida) forekommer enkeltviis i Høst og Vinter. Godseier Mourier Petersen observerede den i Efteraaret 1869 ved Holbækgaard; den 14de Februar 1870 skjød Premierlieutenant Hegermann-Lindenkrone en Hun ved en aaben Grøft i Engene tæt Vesten for Byen; den 20de December 1870 fik jeg den fra Dyrby, to Mile Nord for Randers.

Nøddekrigen (Caryocatactes guttatus) forekom i Høsten 1868 enkeltviis i Jylland, men langtfra saa almindelig, som den samme Aar forekom paa Sjælland. Den 11te November skjød jeg den i Dronninglund Storskov i Vendsyssel. Ved Randers blev den ligeledes observeret (Hegermann-Lindenkrone).

Ravnen (Corvus Corax) er almindelig ved Randers; den yngler i Dronningborg Skov; i Fousingø Skove yngle mindst to Par.

Digitized by Google

Kornkragen (Corvus frugilegus) forekommer om Vinteren spredt mellem Flokke af Corvus Cornix; ynglende har jeg ikke truffet den.

Alliken (Corvus Monedula) yngler hverken i Randers eller ved nogen af Kirkerne der omkring. Tidlig paa Foraaret 1869 fandtes den flokkeviis paa Markerne ved Dronningborg, sammen med Corvus Cornix; men det er det eneste Aar, jeg har bemærket den.

Skaden (Pica varia) er sjelden ved Randers, og jeg veed kun enkelte Exempler paa dens Forekomst. Et Par ynglede saaledes i Foraaret 1867 i Harridslev Præstegaards Have, een Miil Øst for Byen, og samme Aar bemærkede jeg flere Gange i Løbet af Sommeren 4 til 6 Stykker paa Exerceerpladsen ved Randers. Adjunkt Koch skjød i Vinteren 1868—69 et Exemplar i en Granplantage ved Jennum, een Miil Nord for Randers.

Skovskaden (Garrulus glandarius) er almindelig i alle Skove og Plantager paa Egnen. I Yngletiden er den en slem Røver. Jeg saae den i Foraaret 1867 flyve over en aaben Plads paa Skovbakken med en halvvoxen Drosselunge i Næbbet, forfulgt af de skrigende Forældre.

Natravnen (Caprimulgus europæus) har jeg ved Randers kun truffet i Trækketiden; derimod ynglede den i Sommeren 1868 i stort Antal i Skovene og paa Hederne omkring Hald ved Viborg.

Den graae Fluesnapper (Muscicapa grisola). Forekommer hist og her som ynglende, men er langtfra hyppig. Paa Foraarstrækket har jeg bemærket den hvert Aar, men først 1869 traf jeg den ynglende.

Den brogede Fluesnapper (Muscicapa atricapilla). Forekommer almindelig paa For- og Efteraarstrækket, en-

Digitized by Google

kelte Aar, f. Ex. 1867, overordentlig talrigt; ynglende har jeg ikke truffet den her paa Egnen.

Den almindelige Tornskade (Lanius Collurio). Overordentlig hyppig i alle Tjørnehegn og Smaakrat.

Misteldrosselen (Turdus viscivorus) har jeg aldrig truffet i Randersegnen; derimod traf jeg den i Sommeren 1868 hyppig ynglende i Skovene ved Hald ved Viborg. Allerede midt i Juli havde Unger og Gamle slaaet sig sammen i Flok paa Markerne, der grændsede til Skoven; især traf jeg ofte en Flok paa 30—40 Stykker paa en brakpløiet Hedelod i Nærheden af Non Mølle.

Sjaggeren (Turdus pilaris). Enkelte Par af denne Drossel overvintre næsten hvert Aar her paa Egnen. Hovedtrækket nordpaa falder her omtrent den 24de April. Den lille Dronningborg Skov, der er omtrent 60 Tønder Land stor, vrimler da bogstavelig af Sjaggere; næsten fra hvert Træ lyde deres Stemmer, især henimod Aften, naar de vende tilbage fra de omliggende Enge og Græsmarker for at søge Nattely.

Sangdrosselen (Turdus musicus). Almindeligt ynglende overalt.

Viindrosselen (Turdus iliacus) er enkelte Aar hyppig paa Trækket, andre Aar ikke; saaledes manglede den næsten ganske her paa Egnen i 1868, hvorimod den var almindelig saavel 1867 som 1869.

Ringdrosselen (Turdus torquatus) forekommer næsten hvert Aar enkeltviis paa Foraarstrækket, hvorimod jeg aldrig har bemærket den om Efteraaret. Den 13de April 1869 skjød jeg en gammel Han paa en kratgroet Skrænt tæt Øst for Randers. Otte Dage senere saae jeg i Fousingø Skove et Træk paa sex Stykker, der holdt sig samlede, og hyppig,

Digitized by Google

naar de bleve opjagede, satte sig i den samme Trætop. De vare temmelig skye, saalænge de vare samlede, men da jeg gjentagne Gange havde jaget dem op, skilte en Hun sig tilsidst fra Flokken, og det lykkedes mig da at snige mig indenfor Skudvidde og fælde den.

I Foraaret 1868 saae jeg, blandt en Deel andre Drosseler paa en Eng ved Dronningborg Skov, en ganske lille Drossel, ikke meget større end en Nattergal, med ganske rustrød Hale. Desværre fik jeg ikke Leilighed til at skyde den, da den strax søgte hen i et uigjennemtrængeligt Tjørnekrat, der ikke laae meer end en tredive Skridt fra det Sted, hvor den fløi op.

Vandstæren (Cinclus aquaticus) forekommer enkeltviis om Vinteren. I December 1869 fik jeg en gammel Hun fra Hevring Mølle, tre Mile Nordost for Randers.

Hvid Vipstjert (Motacilla alba) og

Guul Vipstjert (Motacilla flava) ere meget hyppige overalt her paa Egnen.

Skjærpiberen (Anthus rupestris). Den 23de Marts 1867 skjød jeg, efter flere Dages streng Frost og stærkt Sneefald, en gammel Han paa en Mødding, tæt Nord for Randers. Den 21de Marts 1870 skjød jeg den paa Engene Vest for Byen.

Engpiberen (Anthus pratensis) er almindelig her paa Egnen.

Træpiberen (Anthus arboreus) er ligeledes almindelig, især i Fousingø Skove.

Den graae Digesmutte (Saxicola Oenanthe). Er forholdsviis sjelden her omkring. Maaskee bidrager den

Digitized by Google

næsten fuldstændige Mangel paa Steendiger her paa Egnen til at den findes i saa ringe Antal.

Den guulhalsede Digesmutte (Saxicola Rubetra). Meget almindelig overalt.

Brystvatret Sanger (Sylvia Nisoria). Denne Sylvia er ikke saa ganske sjelden i Omegnen af Randers. Jeg skjød saaledes den 23de Mai 1867 en gammel Hun tæt Øst for Byen. I Slutningen af Mai 1868 saae jeg den paa een og samme Dag paa tre forskjellige Steder i Byens nærmeste Omegn. I Slutningen af Juni 1869 fandt jeg dens Rede, med fem stærkt rugede Æg, i Haslund Skov, og omtrent otte Dage senere en Rede, med fem, nogle Dage gamle Unger, i et lille Krat ved Dronningborg. Da jeg meget ynder at holde Sylvier i Buur, deels for deres smukke Sang, deels for deres livlige og, naar de ere blevne noget buurvante, tillidsfulde Væsen, besluttede jeg at fange de Gamle og lade dem opføde Ungerne [1]). Fangsten foretog jeg med et Slaggarn, men Hannen slap ud af Garnet, fordi Jordsmonnets Blødhed ikke tillod mig at stille det nøiagtig. Hunnen sattes nu, med Ungerne, i et stort Drosselbuur, og forsynedes med Meelorme og Myrepupper. Alt gik nu fortræffeligt, indtil Ungerne forlode Reden, hvilket de gjorde længe før de kunde flyve, og før Benene havde faaet de fornødne Kræfter, til at de kunde holde sig tilbørlig fast paa Pindene. De sørgelige Følger af denne tidlige Udgang viste sig snart. Naar man nærmede sig Buret, fløi den gamle Hun, der i Begyndelsen var meget vild, imod de nys udfløine Unger, og rev dem af Pindene. Paa denne Maade brækkede to af Ungerne Benene, og saasnart den Gamle mærkede, at de vare syge, ophørte hun med at made dem, saa at de strax gik tabt. Da Ungerne begyndte at æde selv, bleve de

[1]) Efterat Jagtloven af 1ste April 1871 er udkommen, er, som bekjendt, en Fuglefangst, som den her og i et følgende Stykke omtalte, ikke mere tilladt. Udg. Anm.

Digitized by Google

vænnede til et Foder af hakkede Figen, haardkogte Æg, fersk Kjød og Hvedebrød, med en Tilsætning af Myrepupper og Meelorme, og derved trivedes Familien fortræffeligt. En Tid lang gik nu Alt godt, men da Fældningen var overstaaet, begyndte Fuglenes ufredelige Charakteer at vise sig; de joge hverandre rundt i Buret, og plukkede Fjerene af hverandre, især Rygfjerene samt Over- og Underhaledækfjerene, saa at de paa disse Steder bleve saa godt som nøgne. Den, det gik værst ud over, var Moderen, og hun døde ogsaa, da de kolde Nætter indtraadte i Slutningen af November. Kort efter døde den ene af Ungerne, og de to, der vare tilbage, arbeidede efter bedste Evne paa at tage Livet af hinanden. Jeg skilte dem derfor ad, og de befandt sig derefter i bedste Velgaaende. Den ene af dem var en Han, og en særdeles flittig Sanger; den begyndte at synge tidlig om Morgenen, og fortsatte saa godt som uafbrudt til Aften. Dens Sang, der for største Delen bestaaer af bløde, fløitende Sylviatoner, har nogen Lighed med Havesangerens (Sylvia hortensis), men er blandet med enkelte skjærende Toner, der minde om Rørsangernes bekjendte Melodier. Det lykkedes mig at holde denne Han indtil Midten af April 1872, da den døde af en Forkjølelsessygdom.

Tornsangeren (Sylvia cinerea) er overordentlig hyppig her paa Egnen; der findes neppe noget Tjørnekrat eller nogen Veiskraaning, bevoxet med Brombær og Tjørnearter, uden at den jo huser een eller flere Familier af disse Fugle.

Gjærdesangeren (Sylvia Curruca) forekommer forholdsviis sjelden omkring Randers; visse Aar, saasom 1868, har jeg saa godt som slet ikke bemærket den. I 1869 fandtes nogle enkelte Par i og omkring Byen.

Sorthovedet Sanger (Sylvia atricapilla). Endskjøndt denne Fugl ingenlunde kan kaldes sjelden i Omegnen af Randers, findes den dog langtfra i saa stort Antal, som i Kjøbenhavns Omegn. Som et Beviis paa dens Snildhed, i

Digitized by Google

Forbindelse med Kjærlighed til sine Unger, vil jeg anføre følgende Tilfælde. I Sommeren 1869 fandt jeg i Haslund Skov en Rede, med fire, nogle Dage gamle Unger. Da den gamle Fugl (hvad jeg oftere har havt Prøver paa) er overordentlig vanskelig at fange, naar man ikke vil benytte Ungerne til at lokke den, gravede jeg et lille Hul i Jorden, satte Reden med Ungerne deri, og stillede et Slaggarn saaledes, at Stillepinden kom til at ligge hen over Reden, saa at den tilbød en bekvem Siddeplads for Forældrene, naar de vilde made Ungerne. For yderligere at tvinge dem til at berøre Stillepinden, blev denne belagt paa Kryds og Tværs med smaa Pinde, saa at de Gamle ikke kunde komme til Ungerne, uden at benytte een af Pindene som Siddeplads, og saaledes borttræde Stillepinden. Jeg trak mig nu noget tilbage, og det varede ikke længe, før jeg saae en af de Gamle flyve ned, made Ungerne og, til min Forundring, i god Behold forlade Pladsen igjen. Dette gjentoges, og jeg gik da hen til Reden, i den Tro, at jeg havde stillet Fælden for fast. Da jeg kom derhen, saae jeg til min Forbauselse, at Fuglene med stor Forsigtighed havde flyttet de smaa Kviste til Side og derved aabnet sig Adgang til Reden. For nu at hindre dette, bandt jeg med Traad Kvistene sammen til et Gitter, som jeg forsigtig lagde over Stillepinden og Reden; og næste Gang, Hannen vilde made Ungerne, sad den i Fælden. Ved min Uagtsomhed slap den mig ud af Haanden, da jeg tog den ud af Garnet, og forsvandt, men inden jeg atter havde faaet Fælden stillet, var den igjen i Nærheden. Nu var den bleven ængstelig. Den fløi ned paa Grenene over Reden, betragtede Ungerne, og udstødte gjentagne Gange sit Varselsraab. Imidlertid varede det ikke længe, før Hunnen sad i Fælden, og en halv Time efterat den var fanget, var Hannen, der ikke kunde modstaae de sultne Ungers Piben, for anden Gang i Garnet. Jeg tog nu hele Familien hjem, satte dem i et stort tildækket Drosselbuur, og forsynede de Gamle med Meelorme og Myrepupper, hvormed de ogsaa strax begyndte at made de skrigende Unger. Da Ungerne voxede til, bemærkede jeg hos dem den

Digitized by Google

samme Ufredelighed, som jeg ovenfor har omtalt ved Sylvia Nisoria. Det gik her ligeledes mest ud over de Gamle, der snart vare halvnøgne, og jeg troer i det Hele taget at maatte anbefale de Fugleelskere, der muligviis ville give sig af med Opklækning af Sylviernes Unger, at anbringe dem enkeltviis, saasnart de ere saa store, at de kunne æde selv.

Havesangeren (Sylvia hortensis) er her paa Egnen meget almindeligere end den foregaaende Art, men dog langtfra saa hyppig, som paa Sjælland.

Den almindelige Løvsanger (Sylvia Trochilus) er særdeles hyppig i alle Plantager og Skove her omkring.

Gransangeren (Sylvia rufa) forekommer paa Foraarstrækket. Jeg har faaet den to Gange, den 21de April 1867 og den 13de April 1869. Den er, næst Rødkjælken, den første Sylvia, som ankommer hertil.

Den grønne Løvsanger (Sylvia sibilatrix). Efter det haarde Veir den 13de Mai 1867 fandtes denne lille Sanger neppe her paa Egnen. Uagtet jeg den Sommer færdedes meget i Fousingø Skove, hvor den ellers ikke er sjelden, hørte jeg den slet ikke det Aar. I 1868 hørte jeg enkelte Par i nævnte Skove, og fandt dens Rede, med fem Æg. I 1869 fandtes den ikke alene almindelig ved Fousingø, men jeg saae og hørte den ogsaa saavel i Dronningborg Skov som paa Skovbakken ved Randers, hvor den ganske vist ikke har ynglet de foregaaende Aar.

Den guulbugede Sanger (Sylvia Hypolais). Særdeles almindelig overalt her paa Egnen; i 1868 fandt jeg ikke mindre end tre Par ynglende i et Krat af neppe een Tønde Lands Størrelse.

Sumpsangeren (Sylvia palustris) er langtfra sjelden her paa Egnen. Paa intet mig bekjendt Sted her i Landet

Digitized by Google

har jeg truffet den saa hyppig, som i den lille Dronningborg Skov. I 1868 ynglede her mindst tre Par. Jeg fandt Reden af det ene Par midt inde i Skoven, i et tæt Tjørnekrat, flere hundrede Alen fra nærmeste Vand; den indeholdt fem Æg, stod i en Hindbærbusk, og var med stor Konstfærdighed vævet om tre nærstaaende Stængler. Æggene vare saa stærkt rugede, at jeg besluttede at lade Fuglene udklække Ungerne, for senere at holde disse i Buur. Desværre var Reden, da den nogen Tid efter blev efterseet, plyndret af et eller andet Rovdyr, formodentlig en Ilder, Væsel eller Skovskade; kun en død og en døende Unge laae endnu i den. I 1869 traf jeg ligeledes Fuglen ynglende paa to Steder, begge Gange i Nelder, men det var saa seent, at Ungerne alt havde forladt Reden.

Jeg har tidt med stort Velbehag lyttet til denne Fugls melodiske Sang, hvori den efter min Formening langt overtræffer Sylvia Hypolais, som den for Resten i saa Henseende ligner endeel, kun at den ikke har de skjærende Toner, som hiin saa tidt indblander i sin Sang. Her paa Egnen, hvor vi maae undvære Sylvia Philomela, der i Jylland ikke gaaer saa høit imod Nord, maa den kaldes en værdig Stedfortræder, ja dens bløde melodiske Triller have tidt forekommet mig behageligere, end Nattergalens stærke, gjaldende Slag.

Rørsangeren (Sylvia arundinacea) er almindelig ved Fousingø Sø, sjeldnere langs Aaen og Fjorden, uagtet Localiteterne synes indbydende nok. Den remplaceres her af

Sivsangeren (Sylvia phragmitidis), der er hyppig saavel ved Aaen og Fjorden som i rørbevoxne Grøfter og Tørveskjær i Engene.

Vandsangeren (Sylvia aquatica) fandt jeg i Juni 1868 ynglende paa en kratgroet Skrænt tæt Øst for Randers. Reden stod i en lav Tjørn, høit oppe paa Skrænten, i Kanten af en Rapsmark, og vistnok 100 Alen fjernet fra den Bæk, der løber langs Skræntens Fod; den indeholdt fem, stærkt

Digitized by Google

rugede Æg, men da den nogle Dage efter besøgtes, var den forladt af Fuglene, og indeholdt kun to Æg. Jeg gjorde et Forsøg paa at lade Æggenes Indhold æde ud af Myrer, idet jeg begravede dem, i en med Huller forsynet Papæske, i Myretuen; men da jeg nogle Dage efter vilde see til dem, var Æsken forsvunden; formodentlig have Myrerne skaffet den ud af Tuen ved at underminere den, saa at den efterhaanden er sunken dybere og dybere ned.

Rødkjælken (Sylvia Rubecula) er almindelig overalt; der overvintrer altid enkelte Exemplarer her i Omegnen.

Blaakjælken (Sylvia Suecica). Denne Fugl forekommer sandsynligviis aarlig paa Trækket, men dens skjulte Leveviis gjør, at man saa sjelden bemærker den. Den 10de Mai 1867 hørte jeg paa den ovenfor omtalte Skrænt, Øst for Byen, en mig ubekjendt Sylvia synge. Ved at speide efter, opdagede jeg paa Jorden, under en tæt Tjørnebusk, en Fugl, og da jeg fik Kikkerten frem, saae jeg, at det var en gammel Han af Sylvia Suecica. Jeg var saa heldig at skyde den, og den staaer nu opstillet i min Samling. Den 8de Mai 1869 kom en Fuglefænger til mig og beskrev mig S. Suecica saa nøie, at der ikke kunde finde nogen Feiltagelse Sted; han havde seet den i Udkanten af Dronningborg Skov, hvor den deels, ligesom Blodstjerten, fangede Insekter i Flugten, deels, ligesom Vipstjerten, forfulgte dem løbende. Begge Exemplarer, saavel det af mig skudte som det af ham observerede, havde rød Strubeplet.

Blodstjerten (Sylvia Phoenicurus) forekommer hvert Aar paa Trækket, enkelte Aar, f. Ex. 1867, meget hyppigt. Mærkeligt nok har jeg aldrig truffet den ynglende, ikke engang seet den her i Sommermaanederne. Efteraarstrækket begynder i Midten af August, og varede i 1869 til langt hen i October. Ingen Fugl har jeg havt saa ondt ved at holde Liv i, som denne. Jeg har forsøgt det med flere gamle Hanner, men trods al mulig Omhu have de kun holdt ud i

Digitized by Google

to til tre Maaneder, og ere da døde af Tæring. I Slutningen af August 1869 fangede jeg en ung Han, og denne lykkedes det mig at holde ved Liv og Helbred indtil den 15de October 1872, da den ved et Uheld under en Flytning slap ud af Buret, og strax blev taget af en Kat.

Gjerdesmutten (Troglodytes europæus) er almindelig hele Aaret rundt.

Brunellen (Accentor modularis) er almindelig i Trækketiden. Enkelte Par yngle ogsaa her paa Egnen; saaledes fandt jeg 1868 en Rede, med fem Æg, i et Pilehoved i Dronningborg Skov. Jeg har ogsaa seet og hørt den i Yngletiden paa Skovbakken her ved Byen.

Musvitmeisen (Parus major),
Blaameisen (Parus cæruleus) og
Sumpmeisen (Parus palustris) ere almindelige. Den sidste har jeg seet pille Kjernerne ud af den almindelige Gedeblad og æde dem.

Sortmeisen (Parus ater) forekommer enkelte Gange paa Trækket. Saaledes skjød jeg den 14de Marts 1867 en gammel Han paa Skovbakken ved Randers; Dagen iforveien havde jeg observeret to paa samme Sted. Den 12te November 1872 skjød jeg fire Stykker, to Hanner og to Hunner, i Holbækgaards Skov; de holdt sig ikke i samlet Flok, men forekom enkeltviis, i Selskab med Regulus og Certhia.

Halemeisen (Parus caudatus) er almindelig paa Trækket. Jeg har ogsaa seet den i Yngletiden i Vissing Krat, saa jeg formoder, at den yngler der. Adjunkt Koch traf den 1869 med Unger i Fousingø Skov.

Fuglekongen (Regulus flavicapillus) forekommer i Trækketiden overalt. Jeg har Grund til at antage, at enkelte Par yngle i Dronningborg Skov, da jeg har seet den

Digitized by Google

der seent hen i Mai, og atter i Juli; imidlertid har jeg ikke kunnet forvisse mig derom; derimod har jeg i Slutningen af Juni 1870 seet den med sex Unger i Ulstrup Skov. Samme Aar har Godseier Mourier Petersen observeret den to Gange med Unger i Holbækgaard Skov.

Toplærken (Alauda cristata). Denne Fugl er ikke sjelden Aaret rundt i Byens umiddelbare Nærhed. Naar man blot kommer en Fjerdingvei udenfor Byen, seer man den saa godt som aldrig. I Juni Maaned har jeg seet den med Unger ved en Mølle i Byens nordlige Udkant. Om Vinteren, især ved Sneefald, kan man see den i Byens Gaarde og paa Gaderne, hvor den søger sin Føde i Hestegjødningen.

Hedelærken (Alauda arborea). Under den stærke Sneestorm i Slutningen af Marts 1872 blev en gammel Han skudt blandt Spurve paa Holbækgaards Gaardsplads og tilsendt mig. Dette er det eneste Exempel, jeg kjender paa dens Forekomst her paa Egnen.

Bjerglærken (Alauda alpestris) forekommer af og til om Vinteren i smaa Flokke. Saaledes fik jeg i Vinteren 1869 fra Godseier Mourier Petersen tilsendt en gammel Han, som han den 20de Januar skjød ud af Flok paa ti til tolv Stykker, der opholdt sig paa en sandet Bakke, hvor han allerede et Par Dage iforveien havde observeret denne Fugl. Ligeledes bemærket ved Holbækgaard i Februar 1871.

Kornlærken (Emberiza miliaria) og
Guulspurven (Emberiza Citrinella) ere begge almindelige.

Rørspurven (Emberiza Schoeniclus) forekommer overalt, men kun sparsomt i Forhold til de udstrakte og fortrinlige Localiteter.

Digitized by Google

Sneeværlingen (Emberiza nivalis) forekommer flokkeviis om Vinteren.

— Kjernebideren (Loxia Coccothraustes). Jeg troer neppe, at denne Fugl forekommer i Randers's Omegn; i det Mindste har jeg aldrig seet den, ikke engang i Streifetiden.

Bogfinken (Fringilla coelebs). Almindelig.

Quækerfinken (Fringilla Montifringilla). Flokkeviis i Trækketiden.

Grønirisken (Fringilla Chloris). Forekommer overalt, men sparsomt.

Tornirisken (Fringilla Cannabina). Almindelig.

Bjergirisken (Fringilla montium). Forekommer undertiden paa Trækket.

Graasidskenen (Fringilla Linaria). Ligeledes.

Grønsidskenen (Fringilla Spinus). Er sjelden her omkring, formodentlig fordi der ved Randers findes saa faa Elletræer; det eneste Sted, jeg har seet den, er Vissing.

Stillidsen (Fringilla Carduelis). Hyppig her paa Egnen.

Dompappen (Pyrrhula vulgaris). Forekommer næsten hvert Aar paa Foraarstrækket; paa Efteraarstrækket har jeg ikke bemærket den.

Den almindelige Korsnæb (Loxia Curvirostra). Forekommer næsten hvert Aar paa Trækket. I Vinteren 1867—68 opholdt nogle Korsnæb sig paa Skovbakken, og jeg har Grund til at antage, at de have ynglet der, thi Paaskemorgen 1868 saae jeg fire unge og to gamle Fugle sidde sammen i en ung Lind.

Digitized by Google

Ringduen (Columba Palumbus). Almindelig som ynglende.

Skovduen (Columba oenas). Enkelte Aar, saaledes 1869, meget hyppig paa Foraarstrækket; derimod seer man den sjeldent om Sommeren.

Turtelduen (Columba Turtur). En ung Hun af denne Fugl opholdt sig i Slutningen af September 1869 i Omegnen af Hevring Mølle, tre Mile Nordost for Randers. Den kom daglig i Gaarden og aad sammen med Møllerens tamme Duer, men vilde ikke følge dem ind i Slaget. Den 28de September skulde Eieren til Randers, og da Duen netop ved Afkjørselen opholdt sig i Gaarden, skjød han den og bragte den til mig.

Vagtelen (Perdix Coturnix) forekommer hvert Aar i Randersegnen, men temmelig sparsomt.

Urfuglen (Tetrao Tetrix). For tyve Aar siden var denne Fugl ikke sjelden paa Hedestrækningerne mellem Randers og Hobro, men i de senere Aar er den, saavel paa Grund af Hedens deelvise Opdyrkning, som især ved utidige Efterstræbelser, baade i og udenfor Yngletiden, forsvunden her omkring. Den sidste Gang, en Urfugl vides at være skudt paa Egnen, var i Sommeren 1866 paa Jennum Hede, halvanden Miil Nord for Randers.

Den almindelige Brokfugl (Charadrius apricarius) forekommer hyppig paa Trækket, saavel Foraar som Efteraar. I Yngletiden har jeg ikke bemærket den paa Steder, hvor jeg har færdedes; dog tvivler jeg ikke paa, at enkelte Par yngle paa de større Hedestrækninger Nord for Byen.

Pommerantsfuglen (Charadrius Citrinellus). Denne Fugls Hovedtræk falder mere vestligt; dog forekommer den enkeltviis i Trækketiden. Jeg har saaledes seet den i August 1862 paa Asferg Mose, halvanden Miil Nord for Randers.

Digitized by Google

Den almindelige Præstekrave (Charadrius Hiaticula) forekommer almindelig ved Holmene i Fjordens Munding, enkeltviis ved større Søer her i Omegnen, saaledes ved Fousingø Sø.

Den hvidbrystede Strandpiber (Charadrius Cantianus). Jeg har aldrig bemærket den her paa Egnen; derimod forekommer den meget almindeligt ved Limfjorden.

Viben (Vanellus cristatus) forekommer ynglende rundt omkring Randers, dog langtfra i saa stort Antal, som de udstrakte og fortræffelige Localiteter give Anledning til at vente.

— Steenvenderen (Strepsilas collaris) har jeg aldrig bemærket paa Fjorden.

Strandskaden (Hæmatopus ostrilegus) forekommer ved Fjordens Munding, dog ikke i stort Antal.

Almindelig Stork (Ciconia alba). Ingensteds i Danmark har jeg truffet denne Fugl i saa stort Antal, som i og omkring Randers. Hvor mange Par der yngle paa Tagene i selve Byen, seer jeg mig ikke i Stand til blot tilnærmelsesviis at angive, men Antallet er særdeles stort. Udsigten fra mine Vinduer er meget begrændset, men jeg kan dog see fire Reder, som aarlig bebygges. I Landsbyerne langs Fjorden findes neppe en Gaard, hvorpaa der ikke er en Storkerede, og flere Steder har jeg seet fire Reder paa een og samme Gaard. Jeg antager, at Storken — der langtfra er saa uskyldig, som man i Reglen mener, idet den nedsluger en Mængde unge Fugle — i Forening med den store Mængde Kjærhøge, som daglig gjennemstreife Engene, er en væsentlig Aarsag til, at man træffer forholdsviis faa Fugle ynglende paa de vidtløftige Engstrækninger langs Gudenaaens og Fjordens Bredder.

Den sorte Stork (Ciconia nigra) er ikke sjelden her paa Egnen. Jeg har oftere seet den staae i Flodvandet ved

Digitized by Google

Fjordens Munding. Den yngler i Fousingø Skove (tre Par) og formodentlig ogsaa i andre større Skovstrækninger i Omegnen. I Sommeren 1868 ynglede den paa Inderøen i Hald Sø ved Viborg.

Fiskeheiren (Ardea cinerea) forekommer om Sommeren enkeltviis ved Aaen og Fjorden. Man har sagt mig, at en større Coloni yngler i Østergaards Skov under Grevskabet Frysenborg, halvanden Miil Sydvest for Randers.

— Rørdrummen (Ardea stellaris) har jeg aldrig bemærket ved Randers, heller ikke har jeg hørt omtale, at den er truffet her paa Egnen.

Den store Regnspove (Numenius Arquata) forekommer flokkeviis paa Efteraarstrækket, saavel ved Fjorden som paa gamle Græsmarker og Hedestrækninger i Omegnen af Byen.

— Den lille Regnspove (Numenius Phæopus) har jeg aldrig fundet i denne Egn.

Den islandske Strandløber (Tringa Islandica) forekommer hvert Aar paa Trækket ved Fjordmundingen. Den 16de August 1871 og 28de Juli 1872 fik jeg to gamle Hanner i Sommerdragt fra Holbækgaard.

Den sortegraae Strandløber (Tringa maritima). Af denne Ryle blev der i September 1872 skudt fire Stykker ved Holbækgaard. Da jeg under den voldsomme Sneestorm den 13de November s. A. gik fra Holbækgaard ned til Fjorden for at observere Fuglenes Færd under Uveiret, saae jeg to Exemplarer af denne Ryle løbe om paa Strandbredden i kun faa Alens Afstand fra mig.

Den krumnæbbede Strandløber (Tringa Subarquata). Et Exemplar i Vinterdragt af denne Ryle blev i

Digitized by Google

September Maaned 1872 skudt blandt en Flok Totanus Glottis ved Holbækgaard.

Den almindelige Strandløber (Tringa alpina). Almindelig ynglende paa Engene langs Gudenaa og Randers Fjord.

Bruushønen (Machetes pugnax) forekommer hvert Aar, enkelte Aar endog talrigt, paa Trækket langs Fjordens Bredder. Enkelte Par yngle ogsaa her omkring, f. Ex. paa Kareholm, en Holm i Fjorden, halvanden Miil fra dens Munding.

Mudderkliren (Totanus Hypoleucus) forekommer hyppigt langs Aaen og Fjorden Foraar og Efteraar; enkelte Par har jeg ogsaa bemærket om Sommeren.

Den sortegraae Klire (Totanus fuscus) forekommer paa Trækket, men sjeldent. Den er saaledes skudt ved Holbækgaard, og Exemplaret indsendt til det zoologiske Museum. Selv saae jeg den i September 1868 ved Oust Møllebæk, en halv Miil Vest for Byen.

Rødbenen (Totanus Calidris). Jeg har i Yngletiden truffet den paa Albæk Enge, een og en Fjerdedeel Miil Øst for Byen.

Svalekliren (Totanus Ochropus) har jeg flere Gange observeret paa Efteraarstrækket. Den 3die August 1862 skjød jeg den i Vebbestrup Kjær, tæt Vest for Byen. I Slutningen af Juli og Begyndelsen af August 1871 forekom den ualmindelig hyppigt her paa Egnen; næsten ved hvert Vandhul fandtes een eller to af disse Fugle. Endog paa Exerceerpladsen, hvor Regnen havde dannet en lille Sump af en ti Alens Diameter, saae jeg den flere Dage i Træk. Jeg fik i Løbet af otte Dage to Exemplarer tilsendte fra Holbækgaard, hvor den ligeledes var yderst talrig.

Tinksmeden (Totanus Glareola). Er hyppig paa Foraarstrækket langs Aaen; dernæst spreder den sig i Om-

Digitized by Google

egnen for at yngle. Den yngler saaledes ved Kousted, halvanden Miil Nordvest for Byen, hvor jeg i Juli Maaned har seet den med flyvefærdige Unger. Den holder meget af at vælge Tørveskruerne til Siddeplads.

Hvidkliren (Totanus Glottis) er ikke sjelden paa Efteraarstrækket. Jeg har for en Deel Aar tilbage, saavidt jeg mindes, i 1862, skudt den udenfor Tøihuushaven ved Randers. I Efteraaret 1868 saae jeg flere paa Kareholmen, og i August 1869 fik jeg den fra Kousted Kjær. I Modsætning til de andre Klirer, hvis Kjød er overordentlig velsmagende, er dennes trannet, næsten uspiseligt.

— Kobbersneppen. Hverken Limosa melanura eller L. rufa har jeg nogensinde truffet i Randersegnen.

Holtsneppen (Scolopax Rusticola) forekommer enkelte Aar temmelig talrigt i Randersegnen. 1867 var det sidste gode Sneppeaar; Trækket begyndte den 31te Marts og varede omtrent til 18de April.

Tredækker-Bekasinen (Scolopax major). Enkelte Par yngle aarlig saavel paa Engene ved Gudenaa og Randers Fjord, som endnu hyppigere paa de vidtstrakte Enge og Kjær langs Kousted Aa. Den er i de senere Aar mærkelig aftagen som ynglende her paa Egnen, hvilket jeg deels maa tilskrive, at ikke faa fanges i Foraarsmaanederne paa Skoggerpladserne, deels vor Egns Rigdom paa Krager, der utvivlsomt plyndre en stor Mængde Reder. Jfr. hvad under den hvide Stork er bemærket.

Den dobbelte Bekasin (Scolopax Gallinago). Almindelig som Ynglefugl og paa Trækket.

Den enkelte Bekasin (Scolopax Gallinula). Enkelte Aar hyppig paa Trækket, andre Aar sparsommere.

Digitized by Google

Vandrixen (Rallus aquaticus). Sjeldnere her paa Egnen; skudt af Adjunkt Koch paa Engene Vest for Byen.

Vagtelkongen (Crex pratensis). Almindelig som ynglende overalt paa Engene.

Den plettede Rørhøne (Gallinula porzana) forekommer, dog ikke meget hyppigt, i Enge og Kjærstrækninger omkring Byen.

Den sorte Vandhøne (Fulica atra) er sjelden her; et enkelt Par ynglede Sommeren 1870 i et Kjær tæt Vest for Byen.

Den brednæbbede Vandtræder (Phalaropus rufus). Et Exemplar af denne Fugl i næsten udfarvet Vinterdragt blev den 6te October 1872 skudt svømmende i Fjorden ud for Kareholm. Da Kjønsredskaberne vare beskadigede ved Skuddet, kan jeg ikke opgive dets Kjøn. Exemplaret findes i min Samling.

Klyden (Recurvirostra Avocetta) forekommer enkelte Aar paa Kareholm i Randers Fjord.

Stormsvalen (Thalassidroma pelagica). Den 27de September 1869 sendte Godseier Mourier Petersen mig en Hun, der samme Dag var tagen levende i en Grøft ved Holbækgaard, efter flere Dages stærk nordvestlig Storm. Fuglen var yderst mager og udtæret.

Af Terner forekomme paa Fjorden og Aaen Sterna macroura og St. Hirundo samt St. nigra som ynglende. — Som tilfældig Gjæst kan jeg anføre St. Cantiaca; Adjunkt Koch har den 18de Juni 1871 paa Aaen tæt ved Byen skudt en gammel Hun ud af en Flok paa tre Stykker. — Den 2den Juli 1871 var jeg paa Andejagt i Asferg Mose, og skjød der to Exemplarer, Han og Hun, af Sterna

Digitized by Google

Anglica. Begge Fugle havde Rugeplet, og der var i Alt omtrent fjorten Stykker, som holdt sig samlede i en Flok. Jeg troede først, at de havde ynglet paa Stedet, men maa nu ansee det for tvivlsomt; thi da jeg fjorten Dage senere atter besøgte Mosen, for nærmere at undersøge Sagen, vare de alle forsvundne.

Af Maager yngler Larus ridibundus coloniviis flere Steder i Omegnen, f. Ex. paa Kareholm, ved Gjessinggaard og paa Asferg Mose. — Af andre Maager streife ved Vintertid Larus canus, argentatus og marinus heelt op til Byen.

Middel-Kjoven (Lestris pomaria). En ung Hun af denne Fugl blev den 25de October 1870 skudt ved Ugelhusene ved Randers Fjord; der var to, som begge fiskede selv.

Sædgaasen (Anser segetum) bedækker i Trækketiden i uhyre Masser Engene langs Fjorden og Aaen. Alle de Exemplarer af Gjæs, jeg har seet skudte her paa Egnen, tilhørte enten denne Form eller Varieteten Anser arvensis.

— Anser cinereus synes ikke at forekomme her, hverken som ynglende eller paa Trækket; heller ikke Anser albifrons.

Knortegaasen (Anser torquatus) forekommer undertiden talrigt i Trækketiden en Miilsvei op i Fjorden fra Mundingen.

Grav-Anden (Anas Tadorna) er temmelig hyppig paa Fjorden. Den yngler ved Holbækgaard, høit oppe i en Sandbakke, bevoxen med Naaletræer.

Graa-Anden (Anas Boschas). Almindelig i næsten alle Moser og Kjær.

Spidsanden (Anas acuta). Jeg har Grund til at antage, at den yngler her paa Egnen, idet jeg i Begyndelsen

Digitized by Google

af August har seet unge Fugle skudte paa Fjorden. Den forekommer hyppigt paa Efteraarstrækket.

Knaranden (Anas strepera) blev i October 1871 skudt paa Kareholmen i Randers Fjord. Desværre reddede jeg kun Vingerne af Fuglen.

Skee-Anden (Anas clypeata). Jeg har seet den i October her paa Fjorden.

Atlingen (Anas Querquedula). Yngler sandsynligviis saavel ved Fjorden som i Moser og Kjær her i Omegnen. Jeg har saa godt som hvert Aar seet den i Yngletiden i Tjereby Bredning, og har i Efteraaret (August) 1862 nedskudt en ung Fugl af en Flok paa Asferg Mose.

Krikanden (Anas Crecca). Almindelig.

Pibe-Anden (Anas Penelope). Almindelig i Trækketiden. Da jeg den 30te Juni 1870 med Dampskibet passerede Randers Fjord, saae jeg en Flok paa omtrent tyve Andrikker ligge paa de saakaldte Møllegrunde, en halv Miil fra Fjordens Munding, hvilket efter min Formening tydede paa, at dens Yngleplads ikke kunde være langt borte.

Af Dykænder ere Anas Clangula og A. Marila de her paa Fjorden hyppigst forekommende Arter. De gaae begge om Efteraaret og Vinteren langt op i Aaen Vest for Randers. A. Clangula laae endnu i Slutningen af April 1870 i store Flokke i Tjereby Bredning, og den 10de Mai samme Aar saae jeg sammesteds endnu tre Stykker af A. Marila. Undertiden forekommer ogsaa A. fuligula her paa Aaen, men ingenlunde hyppig. Ligeledes de to almindelige Mergus-Arter, M. Merganser og M. serrator. M. albellus er ved Fjordens Munding observeret af Godseier Mourier Petersen fra Holbækgaard.

Digitized by Google

Havsulen (Sula alba). Den 8de October 1869 saae Assessor Svendsen paa Skagens Rev en Flok Suler paa omtrent 200 Stykker i Færd med at fiske. Han skjød fire af dem og sendte mig de to, en yngre og en gammel Fugl, begge i Overgangsdragt. Den unge Fugl havde en halv fordøiet Hornfisk af temmelig betydelig Størrelse siddende i Halsen.

Kormoranen (Carbo Cormoranus). En Sjeldenhed her paa Egnen. Det fortjener maaskee at bemærkes, at midt i September 1869 tog en Skarv en Aftenstund Plads paa den øverste Green af Fløistangen paa Byens eneste Kirketaarn; den tilbragte Natten der, fløi om Morgenen i Lysningen ud paa Fiskeri, vendte i Aftenskumringen tilbage igjen, og blev saaledes regelmæssig ved i fire Dage. En Aftenstund mødte den ikke, og jeg hørte kort efter, at den skulde være skudt ved Aaen af en Mand her fra Byen.

Den lille Lappedykker (Podiceps minor) er ikke ganske sjelden her omkring. Jeg fik den saaledes i Sommerdragt den 10de Mai 1869 fra Kleistrup Sø, tre Mile Nordvest for Byen, og jeg har flere Gange seet den skudt i Vinterdragt i Trækketiden.

Hvad de øvrige Podiceps-Arter angaaer, forekomme de saa godt som ikke her paa Egnen, saa indbydende Localiteterne end paa mange Steder synes at være. Det eneste mig bekjendte Ynglested er en lille Sø eller rettere Dam paa Gjessinggaards Mark, to Mile Øst for Randers. Om det er P. cristatus eller P. rubricollis, som her yngler, har jeg ikke havt Leilighed til at undersøge; formodentlig er det dog den sidste.

Den lille Krabbedykker (Mergulus Alle). Jeg eier et Exemplar i Vinterdragt af denne Fugl, skudt her paa Fjorden i November 1862 af Assessor Svendsen.

Digitized by Google

Tordalken (Alca Torda). Denne Fugl kjøbte jeg i Vinteren 1867 levende af en Karl, der havde fanget den paa en Mark, en Miils Vei Vest for Randers. Jeg havde den et Par Dage levende i et stort Vandkar og fodrede den med smaa Aal, som den fortærede med Begjærlighed.

November 1872.

Digitized by Google

ANDEN FORTSÆTTELSE

AF

IAGTTAGELSER OVER DANMARKS FUGLE

MED SÆRLIGT HENSYN TIL VENDSYSSEL

VED

J. C. H. FISCHER

Kongeørnen (Aquila fulva). Den 26de November 1872 fik jeg en, Dagen forud skudt, meget smuk Fugl fra Hr. Godseier Quistgaard til Gjerdrup. Men medens alle de andre Kongeørne, jeg tidligere har modtaget der fra Egnen, have holdt Maaltid paa en Hare, før de om Aftenen nedlagdes i Skoven, havde denne beskedent taget til Takke med en gammel, ingenlunde vellugtende Hest.

Vandrefalken (Falco peregrinus). Den 19de December 1869 fik jeg en smuk, udfarvet, gammel Han fra Hr. Godseier Quistgaard til Lyngbygaard, hvilken var anskudt omtrent otte Dage forud og derved havde faaet det ene Laarbeen knækket.

(Jeg har oftere omtalt Rovfugle, der velvilligt ere mig sendte fra Lyngbygaard og Gjerdrup, hvoraf det allerede kan sluttes, at der skydes ikke faa der i Egnen. Et yderligere Vidnesbyrd derom findes i et Brev fra Hr. Quistgaard til Gjerdrup, der meddeler mig, at i Efteraaret 1871 er der i hans Skove skudt noget over halvtredsindstyve Lærkefalke, Taarnfalke, Hønsehøge og Spurvehøge).

Hidtil har jeg anseet Bornholm for den eneste Deel af Danmark, hvor Vandrefalken ynglede. Men Hr. Forstcandidat

Digitized by Google

Münter fandt den 13de April 1870 paa Møens Klint en Rede af denne Fugl, der var anbragt i en Fordybning under en fremspringende Kant af en lodret Kridtvæg, der findes paa den sydlige Side af Sommerspirspynten. Hr. Münter har nøie betragtet Fuglen og dens Æg saavelsom dens Færd i Kikkert og beskrevet sine Iagttagelser saa omhyggeligt, at der ingen Tvivl er om Rigtigheden. Møens Klint er altsaa en anden Yngleplads.

Grønspetten (Picus viridis) er en i Omegnen af Frijsenborg ingenlunde sjelden Fugl. Man kan i Sommertiden ikke have opholdt sig ret længe i Parken ved Frijsenborg, der, i Forbigaaende sagt, er et af de paa Smaafugle rigeste Steder, jeg har besøgt, uden at høre dens vidtlydende, fra vore andre Spetters saa stærkt afvigende Toner, og man hører den ligeledes overalt i de omkringliggende Skove, især Granskovene. Men paa Klapjagterne i October 1871 hørte jeg den slet ikke, og paa dem i 1872 kun to Gange. Jeg er derfor tilbøielig til at troe, at Grønspetterne her, i det Mindste tildeels, drage Syd paa mod Vinteren.

Den almindelige Krage (Corvus cornix). Store samlede Skarer drage om Foraaret over Danmark til det høiere liggende Norden. Jeg fandt saaledes ved Frederikslund, først i April 1871, overordentlig store Flokke af Krager, hvortil havde sluttet sig en Deel Alliker, der opholdt sig i Skovene nærmest ved Gaarden. Fra disse kastede de sig ud paa de besaaede Marker, og det var neppe uden Grund, at man beskyldte dem for, at deres Ærinde der var at ophakke den saaede Sæd. Tilfældigviis fik jeg at vide, at der samtidigt havde samlet sig lignende Skarer ved Steensballegaard, hvor man anklagede dem for den samme Forbrydelse.

Undertiden yngler Kragen vist anden Gang. Den 31te Juli 1870 saae jeg i det Mindste nylig af Reden udfløine Krageunger blive madede af de Gamle, hvorved jeg beder

Digitized by Google

erindret, at det Sædvanlige er, at man i sidste Halvdeel af Mai finder flyvende Unger. Vore egne Krager ere Standfugle, i det Mindste for den allerstørste Deel, hvilket man seer deraf, at de Krager, der opholde sig hos os om Vinteren, vise sig huusvante og tillidsfulde. Medens de ovennævnte store Skarer, der alle ere yderst skye, drage over os, ere vore egne Krager allerede i fuld Virksomhed med at yngle.

Ellekragen (Coracias garrula) hører nu hos os til de sjeldnere Fugle. Jeg fik en smuk Hun den 17de Mai 1870, der var skudt i Tidsvilde Hegn; men det er den eneste Fugl, jeg veed der er skudt hos os i den Tid, jeg har samlet.

Stæren (Sturnus vulgaris) hører som bekjendt til de allertidligst ankommende Trækfugle, og det hænder ikke saa ganske sjældent, at vi have den strengeste Deel af Vinteren tilbage efter dens Ankomst; men den taaler godt Kulde. Imidlertid kan Veiret ogsaa blive den for strengt. I 1872 saae man den første Stær ved Kjøbenhavn allerede den 10de Januar, og midt i Februar var den almindelig; — Veiret var da ogsaa meget mildt og blev det i endnu høiere Grad ind i Marts. Da indtraadte den 18de et Omslag, og fra denne Dag til Eftermiddagen den 25de havde vi uafbrudt Storm, under hvilken umaadelige Sneemasser hvirvledes om i Luften. Denne Uges Sneestorm blev selv den haardføre Stær for meget. Mange fandtes døde, og mange grebes med Hænderne. De sidste kom dog snart til sig selv, naar de bragtes i Huus og fik noget at spise. Hvor mange der end vitterligt omkom, mærkede man dog ikke siden, at der i dette Aar var færre ynglende Fugle end sædvanligt.

Stæren tager stærkt til hos os; thi det bliver mere og mere almindelig Skik at udhænge Stærkasser, stundom efter stor Maalestok, og dens Formerelse afhænger for en væsentlig Deel af, om der er passende Redepladser for den at finde. Hvor saadanne indrettes for den, kan man med temmelig

Digitized by Google

stor Sikkerhed gjøre Regning paa at see den indfinde sig i saa stort Antal, at den besætter alle Pladser.

Den almindelige Tornskade (Lanius collurio). Det er tidligere blevet omtalt af mig, at denne ellers saa almindelige Fugl i 1868 paa een Gang blev næsten en Sjældenhed. Siden den Tid har der ikke været Regelmæssighed i dens Forekomst. I 1869 var den ikke saa talrig som sædvanligt; i 1870 fandtes kun faa; i 1871 derimod fandtes atter mange, og man saae de ankomne Hanner, der, som bekjendt, i Modsætning til hvad Hunnerne have for Skik, sætte sig paa iøinefaldende Pladser, til den sædvanlige Tid i Mai; men baade i Vendsyssel og paa Sjælland fandtes først Æg omtr. den 20de Juni, hvilket er længe efter den sædvanlige Tid. Maaskee ere Hunnerne først ankomne henimod Midten af Maaneden. I 1872 var den atter temmelig sjælden.

Sangdrosselen og Solsorten (Turdus musicus og T. merula) følges i Almindelighed ad paa Trækket. Om Efteraaret forsvinder næsten altid det store Antal af dem paa omtrent samme Tid. I Vendsyssel, hvor saa mange yngle, falder det i Øinene, og jeg iagttog disse Droslers Træk meget nøie ved Dronninglund i 1871 og 1872. Antallet var i 1871 omtrent det sædvanlige, og i de første Dage af September forsvandt de allerfleste, vel de ni Tiendedele, uagtet der fandtes mange Rønnebær. I 1872 var Antallet ogsaa omtrent det normale, men da foregik Afreisen først henimod Midten af Maaneden, uagtet der slet ingen Rønnebær fandtes, og en ny større Indvandring sporedes tydelig efter den 20de September. Den, der udhænger sine Doner før Slutningen af September eller Begyndelsen af October, maa derfor vide, at de Fugle, han fanger, ere vore egne. Vil han skaane dem, maae Donerne først hænges ud noget ind i October.

Paa Træværket i et ved Keglebanen opført Lysthuus i Birkelse Have byggede i Foraaret 1872 et Par Sangdrosler

Digitized by Google

deres Rede, saaledes at Straataget ragede en heel Alen ud over den. En saadan Redebygning hører ganske vist til de store Sjældenheder.

Den rødhalsede Drossel (Turdus ruficollis). Hr. Capitain Schmidt lagde først i November 1872 Mærke til, at der i Feldborg Plantage ved Viborg opholdt sig en lille Flok af fem Drosler, der baade ved deres Størrelse og deres Toner maatte fremkalde en Formodning om, at de vare noget Usædvanligt. Han undersøgte derfor de Fugle, der fangedes i Doner, og fandt ganske rigtigt blandt disse en Drossel, han ikke havde seet før. Skindet af den modtog jeg gjennem Hr. Adjunct Feddersen i Viborg, og den staaer nu i min Samling, udstoppet af Hr. Conservator Hansen.

Det er den unge Fugl i første Efteraarsdragt af den rødhalsede Drossel, der ikke før er funden i Danmark. Dens egentlige Hjem ligger langt Østen for os; Grændserne kunne ikke nøiere afstikkes, men i Siberien, især, som det synes, dette Lands østlige Dele, er den almindelig. I Europa hører den derimod til de store Sjældenheder. Keyserling og Blasius[1]) vidste endnu ikke, om den kunde regnes til Europas Fauna, og den har først faaet Plads i den 13de Deel af Naumanns Værk over Tydsklands Fugle, i hvilken Deel indeholdes Tillæg til det øvrige Værk, og heri optoges den for kun et eneste Tilfældes Skyld. Midt i October 1836 fangedes nemlig i Nærheden af Dresden en ung Fugl i dens første Efteraarsdragt, altsaa Mage til den her omhandlede, og dermed fik den Plads i Tydsklands Fauna. Med Hensyn til dens Forekomst i Europa skal jeg endnu tilføie, hvad jeg har kunnet finde; men dette indskrænker sig til, at i Journal für Ornithologie omtales[2]) den som forekommen paa Helgoland, dog uden at nærmere Oplysning er given; og at der i Efteraaret 1866 blev kjøbt en Fugl i Wien, der maaskee er den rød-

---

[1]) Die Wirbelthiere Europas. 1840. Pg. L.
[2]) 1856 Pg. 71 af Gätke. 1867 Pg. 109 af Altum.

Digitized by Google

halsede Drossel, men dette er dog indtil videre tvivlsomt. I Siberien er den derimod talrig, og Middendorf[1]) traf store Skarer af den, ofte sammen med Flokke af en anden siberisk Art, nemlig den sværtede Drossel (Turdus fuscatus). Dens Yngletid falder efter sidstnævnte Forfatter i Mai; hyppigt, bemærker han, opholder den sig i de mellemste Grene paa Naaletræerne, hvis tætte Løv frembyder godt Skjul; men Hannen synger i Trætoppen, og dens Toner minde om vor Sangdrossel.

Jeg beklager ikke at kunne give en Afbildning af denne Fugl, saa meget mere, som den eneste, hvortil jeg kan henvise, nemlig den paa Tavle 360 af Naumanns Værk, lader adskilligt tilbage at ønske. En udførlig Beskrivelse troer jeg heller ikke her vilde være paa sin Plads, da en saadan alt findes i Naumanns Værk, 13de Deel, 1ste Afdeling, Pg. 320; men til Orientering skal jeg hidsætte Efterfølgende.

Den Dragt, hvori vore Drosler hoppe ud af Reden, er ikke saa lidt forskjellig fra Forældrenes; men det varer ikke længe, inden de fælde Rededragten, og førend de tiltræde deres første Vandring Syd paa om Efteraaret ere de ikke i nogen væsentlig Grad forskjellige fra de gamle Fugle. Men dette forholder sig ganske anderledes med nogle af de asiatiske Drosler. Hos disse er nemlig den unge Fugls Efteraarsdragt saa forskjellig fra den gamle Fugls Dragt, at det ikke er muligt at gjenkjende den ene i den anden. Man kan derfor kun veiledes ved Overgange mellem de forskjellige Dragter; men dertil hører et saa omfattende og til forskjellige Aarstider samlet Materiale, som det er vanskeligt at overkomme. Der gives derfor endnu ikke Midler til med Sikkerhed at bestemme enhver asiatisk Drossel, og Feiltagelser kunne derfor ikke altid undgaaes. Et ganske morsomt Exempel herpaa er den saakaldte Naumanns Drossel (T. Naumanni); thi det kan vist nu betragtes som afgjort, at denne kun er bleven til derved, at man har henført til en ny Art

[1]) Reise in den aüssersten Norden und Osten Sibiriens. Bd. II. Th. 2. Pg. 170.

Digitized by Google

forskjellige Fugle i hidtil ikke bekjendte Dragter af iøvrigt bekjendte Arter, og efter at hver af disse har faaet hvad dens er, er der af T. Naumanni kun blevet Navnet tilbage.

Hos ingen Art er Forskjellen mellem den unge Fugls Efteraarsdragt og den gamle Fugls Dragt større, end just hos den rødhalsede Drossel, og med Hensyn til denne indtræffer desuden det Tilfælde, at den nævnte Efteraarsdragt i paafaldende Grad ligner samme Dragt af den sorthalsede Drossel (T. atrigularis), hvor vidt forskjellige end de gamle Fugle af disse to Arter ere fra hverandre.

Den rødhalsede Drossel er af Størrelse noget mindre end Solsorten. Om den gamle Fugl kan man let gjøre sig en Forestilling, naar jeg siger: den ligner en stor Rødkjælk. Den har navnlig for paa Halsen og Kroen en rød Plet af omtrent samme Udstrækning som Rødkjælken, og den øvrige Fjerbedækning er heller ikke meget forskjellig fra denne Fugls. Ganske anderledes seer derimod den unge Fugl ud i sin første Efteraarsdragt. Den vil jeg ligne ved en stor Hun af Viindrosselen (Hunnens Farver ere som bekjendt mattere end Hannens), paa hvilken de rustrøde Fjer under Vingerne ere meget lyse og som paa Siderne af Brystet ganske mangler Viindrosselens rustrøde Fjer, der falde ud over de sammenlagte Vinger. Finder man en saadan Drossel, er det en Sjældenhed, som det næsten vil være en Forbrydelse at spise, i alt Fald før Skindet er vel taget af den. Men fordi en Fugl svarer til den her i almindelige Træk givne Beskrivelse, er det endnu ikke afgjort, hvilken Art det er; det kan nemlig baade være den rødhalsede og den sorthalsede Drossel (T. atrigularis), hvilken sidste een Gang er funden i Danmark og een Gang i Holsteen. I Kjærbøllings Værk findes efter Naumann den gamle Han afbildet, men denne ligner ikke den unge Fugl og kan derfor ikke tjene til Orientering. Vort zoologiske Museum eier derimod to Exemplarer af den unge sorthalsede Drossel, hvilke med Forekommenhed have været mig overladte til Undersøgelse, og i Forening med en tredie Fugl, der i alt væsentligt stemmer med min her omtalte, have været mig til megen Fornøielse;

Digitized by Google

thi jeg har herved havt et Materiale til Raadighed, der er rigere end det, nogen Anden, saavidt jeg har kunnet finde, i denne Henseende har havt for sig. Naumann har navnlig kun havt eet Exemplar af hver af de to Arters unge Fugle i første Efteraarsdragt, og ganske aabenbart to Hunner, medens jeg har Han og Hun af hver Art for mig; men disse afvige ikke saa lidt fra hinanden indbyrdes. Jeg skal derfor give en Beskrivelse af den eiendommelige Tegning, der findes paa Forhalsen og Kroen, og derved vise, hvorledes de to Arter kunne skjelnes.

Den unge Han af den sorthalsede Drossel, som vort Museum besidder, hører til Wøldikes Samling, og er efter Paaskriften dræbt i Brunsbüttel den 17de October 1837. Den unge Hun er skudt i Herlufmagle i 1822 (Datum er ikke angivet), og foræret Museet af Melchior. — Hele Forhalsen paa begge disse Fugle, fra Hagen indtil Kroen, er hvidguul, og denne Farve strækker sig i Breden til noget over Midten af Halsens Sider. Tegningen er følgende: Paa Hannen begynder midt under Hagen en nedadløbende Stribe, der, to til tre Linier lang, deler sig i to, som løbe parallelt ned ad Forhalsen, blive utydelige lidt over Midten af denne, men atter træde klart frem henimod Kroen. Paa hver Side af denne Dobbeltstribe løbe fra Næbet tre andre Striber ned ad hele Halsen, af hvilke den midterste er bredere end de andre. Bag ved disse Striber, hen under Ørefjerene, findes endnu to ganske korte Striber. Med en lille Afbrydelse for de to mellemstes Vedkommende findes der altsaa paa Forhalsen af Hannen 8 Striber, der løbe parallelt fra Næbet ned til Kroen.

Paa Hunnen kunne Striberne ikke saa sikkert forfølges, hvilket dog maaskee tildeels ligger deri, at den, jeg har for mig, er udstoppet som man udstoppede paa Herlufsholm i 1822, hvilket just ikke var mønsterværdigt. Tydeligt sees det imidlertid, at Hannens to mellemste, under Hagen til een samlede, Striber ganske mangle, og der, hvor disse paa Hannen løbe ud og blive utydelige, findes paa Hunnen en langstrakt Udvidelse af det uplettede Parti paa Forhalsen.

Digitized by Google

De tre langs ad hver Side paa Halsen løbende Striber ere ikke saa klart sammenhængende hos Hunnen som hos Hannen, men i det Mindste de to sees tydeligt, og Pletternes Characteer som Striber paalangs ad Halsen er iøinefaldende, hvilket jeg beder bemærket.

Paa begge Fugle dannes Striberne af smalle kiledannede Pletter, der sidde midt paa Fjerene og saaledes, at Kilernes brede Deel naaer Enden af disse. Pletternes Farve er hos Hannen mørkebruun, næsten sort, hos Hunnen bruun.

Den tredie ovenfor nævnte Fugl, der har været mig udlaant fra Museet, svarer saa nøie til min Fugl, og begge stemme saa vel med Beskrivelsen af den unge rødhalsede Drossel i Naumanns Værk, 13de Deel, Pg. 320, at der ingen Tvivl er om, at begge tilhøre denne Art, medens en Sammenligning mellem dem viser, at min maa være en Han, Museets en Hun. Ved Omtalen af Naumanns Beskrivelse bemærker jeg kun, at den røde Kant paa Halsens Underdækfjer var tilstede, da jeg modtog Fugleskindet, men findes ikke mere efter Udstopningen, og maa være gaaet tabt ved den forudgaaende Udblødning. Den mangler ogsaa paa Museets Fugl og ligeledes paa den Afbildning, der findes i Naumanns Værk, Tavle 360, rimeligviis af samme Grund.

Jeg skal nu give en Beskrivelse af disse to Fugles Tegning paa Forhalsen. Bundfarven er omtrent den samme som hos den sorthalsede Drossel, nemlig hvidguul, blegest hos Hunnen. Omkring et Parti paa Halsens nederste Deel, der er 7 til 8 Linier i Gjennemsnit og ganske uplettet, ligger en Krands af brune Pletter, der paa Siderne af Halsen er meget bredere end foroven og forneden. Krandsen dannes foroven og henad Siderne ved kiledannede Pletter som de paa den sorthalsede Drossel, kun lidt bredere; men nedad imod Kroen gaae de over til at blive ovale og naae ikke heelt Enden af Fjerene. Endvidere strækker sig fra hver Kant af Undernæbet en Plet hen under Ørefjerene. Denne har Form af et Horn, dækker fuldstændigt paa den smalle Deel, ikke fuldt paa den brede. Tegningsfarven er bruun, hos Hannen mørkere end hos Hunnen; Pletterne paa de

Digitized by Google

tegnede Fjer ere kiledannede. Imellem dette »Horn« og Ørefjerene findes hos Hannen en rustguul Plet uden Tegning, hos Hunnen en hvidguul med to smalle og svage, med »Hornet« jævnløbende Striber. Af det her sagte vil det fremgaae, at der ikke paa denne Drossel findes nogetsomhelst Spor til Striber, der løbe paa langs ad Halsen, og heri, saavel som i den tvers over den rødhalsede Drossels Hals gaaende Deel af Krandsen, finder jeg det bedste Middel til at adskille denne fra den sorthalsede. Naumann lægger især Vægt paa Kroens Pletter, idet nemlig den sorthalsede Drossel har mørkebrune Fjer paa Kroen, der bære en hvidgraa Kant, medens de samme Fjer hos den rødhalsede ere olivengraa, med bruunsorte, ovale Pletter. Dette er ogsaa betegnende, men Pletternes ovale Form er kun tydelig øverst paa Kroens Midte; jo mere de sidde fjernede derfra, til Siderne og nedad, desto utydeligere blive de. Som et andet Middel til at adskille de to Fugle raader Naumann at stille dem i nogen Afstand fra sig: den sorthalsede viser sig da med en tydelig Ringkrave paa Kroen, medens ingen saadan iagttages hos den rødhalsede. Dette Middel kan imidlertid kun anvendes, naar man har en Hun for sig af sidstnævnte Art, hvad Naumann bestemt har havt; thi holder man denne i nogen Afstand fra sig, viser der sig ingen Ringkrave, medens en saadan strax falder i Øinene hos den sorthalsede, enten det er en Han eller en Hun. Men et ganske andet vil Udfaldet blive, hvis man gjør Prøven med en Han af den rødhalsede Drossel; thi dennes Krave er fuldkommen saa mørk som den sorthalsedes. Dens Kro har nemlig en temmelig reen graa Farve, paa hvilken Pletterne danne 8 nedadløbende Striber. Som alt ovenfor bemærket, have disse Pletter en tydelig Begrændsning midt paa Kroens Overside, nedefter løbe de ud, og den nederste Række af Fjer henimod Brystet er heelt mørkebruun, og gjør derved et iøinefaldende Skjel mellem Kroen og Brystet. Skjøndt anderledes tegnet, er denne Krave ligesaa mørk som den sorthalsede Drossels; paa den nævnte Maade lader sig derfor med Hannen ingen Forskjel udfinde.

Digitized by Google

Naar man lader udenfor Betragtningen den Turdus lunulatus Lath., der findes i Lund [1]) og efter Kjærbølling, der forøvrigt er løben vild mellem Navnene, er kjøbt i Hamborg med Paaskrift, at den er skudt i Fyen, fordi det jo vel ikke er usandsynligt, at en Feiltagelse her har kunnet finde Sted, og Sagen i ethvert Fald ikke er sikkert constateret, saa have vi hidtil kun havt een Art af de i Europa sjeldne asiatiske Drosler at opvise, nemlig den sorthalsede, og denne er endda kun forekommen een Gang i hvad vi nu tør kalde Danmark, nemlig som alt anført i Herlufmagle 1822. Denne Fugl udgjorde hidtil vor hele Rigdom i denne Retning. Nu takke vi Hr. Capitain Schmidt for den rødhalsede Drossel, ved hvilken vi ere blevne dobbelt saa velhavende som før. See vi imidlertid hen til Danmarks Beliggenhed og erindre, at der Nord og Syd for os er fundet asiatiske Arter, som ikke ere bemærkede hos os, kan det ikke andet end blive høist sandsynligt, at der hos os maa forekomme flere Drosler end dem, vi kjende.

Jeg vilde være meget glad derover, hvis jeg ved disse Bemærkninger maatte bidrage til, at de, der interessere sig for Fugle, i Fremtiden ville hellige Droslerne nogen Opmærksomhed. Det var et aabent Øre for den levende Fugls Toner, der berigede vor Fauna med den sidste nye Art; det samme vil kunne gjentage sig. Der fanges dernæst Tusinder af Drosler hos os hvert Aar, som for allerstørste Delen spises uden at blive nærmere besete; en Forandring heri kunde sikkert af og til bringe os en interessant Nyhed. Man sige ikke, at der jo hører større Kundskab og flere Hjælpemidler, end de Fleste besidde, til her at afgjøre, om en Fugl, der synes at falde udenfor det Sædvanlige, dog maaskee ikke tilsidst kun er en Trivialitet, som det er flaut at have gjort Ophævelser af; thi jeg troer at kunne besvare denne Indvending baade paa egne og alle andre Samleres Vegne ved at afgive den Forsikkring, at skjøndt Enhver af os hyppigt modtager Et eller Andet, der ikke har nogen større Interesse, ja maaskee

---

[1]) Jfr. Nilsson, Skandinavisk Fauna, Foglarna, I. Pg. 351.

Digitized by Google

slet ingen, formindsker dette aldrig Taknemligheden imod den, der offrer Uleiligheden ved at sende, og ofte derved yder de værdifuldeste Bidrag til Kundskab om Fuglene og til vore Samlingers Berigelse. Ingen lade sig derfor afholde af Hensyn til, at han ikke forud med Sikkerhed veed, om det, der forekommer ham paafaldende, ogsaa virkeligt er noget Sjældent og Interessant. Sikkert er det nemlig, at hvis man bortkaster eller, hvad der i dette Tilfælde betyder det samme, afgiver til Kjøkkenet Noget, hvorom der er opstaaet den Formodning, at det er noget Ualmindeligt, gaaer det uigjenkaldelig tabt, og det kan under visse Omstændigheder være meget beklageligt.

Til Bestyrkelse for, at der virkelig forekommer flere Drosselarter hos os end de hidtil bekjendte, skal jeg sluttelig tilføie, at Hr. Premierlieutenant Fencker, der har et skarpt Øie, har fortalt mig, at han har seet en lille Drossel ved Randers; der er flere smaa Arter, paa hvilke det her var muligt at tænke, men vi kjende ingen saadan som dansk. Selv har jeg midt i Juni, altsaa paa en Tid, da Sjaggeren (T. pilaris) ikke mere findes hos os, i Birkelse Have fundet en Drossel, hvis Toner mindede om nysnævnte Arts, uden dog ganske at stemme overeens dermed, og hvis Farver forekom mig afvigende fra dennes. Den opholdt sig i et Granparti, hvor jeg hørte og saae den daglig, skjøndt kun flygtigt, i en heel Uge, men det lykkedes mig ikke at faae den.

Træpiberen (Anthus arboreus). Den Ødelæggelse, Sneestormen den 13de Mai 1867 anrettede blandt Smaafuglene i Omegnen af Kjøbenhavn, efterlod, som det maaskee vil erindres, for nogle Arters Vedkommende ingen blivende Følger; de døde Fugle erstattedes hurtigt ved ny Indvandring, og strax i Sommeren 1867 var deres Antal omtrent lig det sædvanlige. Men med tre Arter forholdt det sig anderledes, nemlig den grønne Løvsanger (Sylvia sibilatrix), den brogede Fluesnapper (Muscicapa atricapilla) og Træpiberen (Anthus arboreus); thi i Sommeren 1867 manglede disse Arter heelt

Digitized by Google

i Omegnen af Kjøbenhavn. Den brogede Fluesnapper udeblev derefter endnu i 1868; men med 1869 begyndte Erstatningen at komme, og der ynglede i det Aar enkelte Par i Dyrehaven. I 1870 var den ikke sjælden sammesteds, og derefter kan det normale Forhold omtrentlig antages at være vendt tilbage. Af den grønne Løvsanger indfandt enkelte sig i 1868, men efter den sædvanlige Tid; i de følgende Aar er derefter Tabet successivt erstattet, saa at ogsaa med Hensyn til denne Art det forhen normale Forhold nu er vendt tilbage. Med Træpiberen var dette dog endnu ikke ganske opnaaet i 1872. Fra Foraaret 1869 begyndte enkelte Par at indfinde sig i Charlottenlund og Dyrehavens Omegn, og siden er der efterhaanden kommet flere; men i Kjøbenhavns nærmeste Omgivelser, saaledes Frederiksberg Have og Søndermarken, har jeg endnu i 1872 kun fundet Træpiberen som Trækfugl.

I det Mindste for Sangernes Vedkommende kan det sikkert antages som den almindelige Regel, at Hannerne paa Foraarstrækket komme først. De standse da paa de Steder, hvor de selv ere komne til Verden og maaskee allerede før have ynglet, og afvente under flittig Sang Hunnernes Ankomst. Da begge Kjøn imidlertid paa denne Maade ikke følges ad under Vandringen, bliver det allerede af sig selv indlysende, at Hannerne kunne komme til at vente forgjæves, eftersom Fuglene under deres Vandringer ere udsatte for mange Farer, og det derfor, endogsaa afseet fra store og almindelige Ødelæggelser, f. Ex. ved pludselig indtraadt Eftervinter, maa kunne hænde, at Hunnerne fra en vis Egn heelt eller for Størstedelen ere gaaede til Grunde, fordi Ødelæggelsen just har truffet dem, eller de maaskee have forfeilet Veien. Muligheden af en saadan Udeblivelse vil vist Ingen benægte, men de Fleste ere dog maaskee tilbøielige til at betragte den som en saare sjælden Undtagelse.

Jeg er imidlertid efterhaanden kommen til den Overbeviisning, at Hunnernes Udeblivelse ingenlunde er nogen

Digitized by Google

Sjældenhed. Min Opmærksomhed vaktes først ved den grønne Løvsanger (Sylvia sibilatrix). Som bekjendt bygger denne Fugl sin oventil lukkede Rede meget skjult, men paa den anden Side forraader den selv, hvor den er at finde, ved at udstøde en klagende Tone, saasnart Nogen nærmer sig Stedet. Hannen opholder sig altid i Nærheden af Reden, og man kan være forvisset om, at der ingen Rede er at finde, hvis man ikke har hørt hans klagende Toner. Men nu findes der næsten hvert Aar paa et bestemt Sted i Dronninggaards Hestehave 3 til 4 Hanner. I et Par Aar søgte jeg efter Rederne, men aldeles forgjæves. Hvor jeg end gik, vilde ingen af Hannerne lade blot een klagende Tone høre; de flygtede derimod stadigt foran mig. Localiteterne ere saadanne, at det maatte være forholdsviis mindre vanskeligt at finde en Rede; jeg ledte udholdende efter Rederne, men der var intet Spor at finde. Her opstod da første Gang den Formodning hos mig, at disse Fugles Færd maatte være begrundet i, at de ingen Reder havde, og dette igjen deri, at Hannerne manglede Hunner. Senere har jeg fundet denne Mening bestyrket ved andre Iagttagelser. Jeg skal anføre nogle Exempler. I 1872 kom saaledes Pastor Theobald ved sine Udflugter i Kjøbenhavs nærmere og fjernere Omegn just til det samme Resultat med Hensyn til den grønne Løvsanger. Der var ikke faa Hanner tilstede, men paa en enkelt Undtagelse nær lode de ingen klagende Tone høre, naar man nærmede sig; de have derfor ikke ynglet. — I 1869 fandt jeg ved Dronninglund mellem den 31te Mai og 17de Juni omtrent 10 Reder af den almindelige Løvsanger (Sylvia trochilus) med friske Æg; flere med Unger eller rugede Æg. I 1871 søgte jeg til samme Tid og paa de samme, nu tilmed mig ved tidligere Erfaring bekjendte Steder; Antallet af syngende Hanner var i dette Aar endogsaa større end sædvanligt — men ikke en eneste Rede var at finde. — En lignende Erfaring gjorde jeg i 1869 med Hensyn til Træpiberen og i 1872 med Hensyn til Guulbugen (Sylvia hypolais). Den sidste var i dette Aar endogsaa usædvanlig talrig i Dronninglunds Have og dennes Omgivelser; hver

Digitized by Google

enkelt Sanger kunde jeg stadig finde paa sin bestemte Plads; tætte Tykninger lagde ingen Hindring i Veien for at finde Rederne, men kun en eneste var at opdage (den 20de Juni).

De Hanner, fra hvilke Hunnerne udeblive, tøve i det Mindste ofte langt ud over den sædvanlige Yngletid paa den udvalgte Plads. Men udentvivl er det dem, der senere streife om og stundom længe efter den almindelige Trækketid indfinde sig paa Steder, hvor Arten ikke i det Aar var repræsenteret, og som man just af den Grund faaer Leilighed til at bemærke. Jeg skal anføre et Par Exempler paa saadanne Tilfælde. Sneestormen i 1867 dræbte alle vore grønne Løvsangere i Kjøbenhavns Omegn, og der indfandt sig ingen i det Aar; i 1868 begyndte der imidlertid igjen at vise sig nogle for at tage fast Ophold, men de kom længe efter den sædvanlige Trækketid. — I Kjøbenhavns nærmeste Omegn er Nattergalen efterhaanden bleven næsten en Sjældenhed. Den har f. Ex. før opholdt sig aarligt i Frederiksberg Have og Søndermarken; men det er ikke mere Tilfældet. Efterat mindst i 10 Aar ingen Nattergal havde ladet sig høre der, indfandt sig pludselig en Fugl noget ind i Juni 1869, en Maaned efter den almindelige Trækketid. Denne har vistnok bosat sig der; thi i de to følgende Aar havde vi atter en Fugl at glæde os over; men i 1872 udeblev den.

Tornsangeren (Sylvia curruca) er, som før bemærket, temmelig sjælden i Vendsyssel; men herfra maa jeg gjøre en Undtagelse for det i det Hele taget fuglerige Oxholms Vedkommende; thi da jeg besøgte Øen den 18de til 20de Juni 1869 fandt jeg den almindelig der.

Havesangeren (Sylvia hortensis). Medens jeg den 14de Juni 1871 vandrede i en Skov ved Dronninglund, bemærkede jeg Noget inde i Midten af en Tjørnebusk, som syntes mig paafaldende. En nærmere Undersøgelse viste, at det var en nylig død Havesanger, der sad med Been, udbredte

Digitized by Google

Vinger, Hoved og Hale saaledes støttet til passende stillede Grene, at den indtog Stilling som en Fugl, der daler ned fra Luften. Døden har sandsynligviis pludseligt overrasket den, og den er da ved et Tilfælde blevet siddende i den Stilling, hvori den sank mod Jorden. Den var vel næret, dens Fjer fulde og forholdsviis smukke; Sectionen viste endelig, at den var en Han, som befandt sig midt i sin Yngletid.

Naar man hører Fuglenes glade Toner paa en mild Foraarsdag og betragter deres muntre og bevægelige Liv, forestiller man sig ikke saa sjældent med en vis Forkjærlighed, at det danner en grel Modsætning til den Sorg og Lidelse i Menneskets Bolig, der stundom kun ved en Muur skilles derfra; men som almindelig Betragtning beroer dette paa en Feiltagelse. Døden staaer altid ved Skabningens Side.

Gjærdesmutten (Troglodytes europæus) har hidtil været en jævnligt forekommende Ynglefugl i Kjøbenhavns Omegn; men paa en Udflugt til Dyrehaven den 29de Marts 1872 lagde først Pastor Theobald Mærke til, at man ikke hørte den som sædvanligt. Paa senere Udflugter var Opmærksomheden stadigt rettet paa den; men den var borte. Tidligere havde jeg fundet den talrig i Frederikslunds Dyrehave; men i Juli 1872 søgte jeg den ogsaa der forgjæves. Der maa derfor være et eller andet større Uheld, der har hjemsøgt den.

Fuglekongen (Regulus flavicapillus) var efterhaanden blevet en temmelig talrigt ynglende Fugl i Frederiksberg Have; men efter den strenge Vinter 1870—71 er den fuldstændigt forsvunden derfra og har ikke ladet sig høre siden. I Juni 1869 fandt jeg Fuglekongen meget talrig paa Oxholm.

Bjerglærken (Alauda alpestris) vedbliver at besøge os. Dens Forekomst paa Trækket i Vendsyssel har jeg før omtalt. Nu er jeg istand til at supplere det alt Berettede

Digitized by Google

ved følgende Meddelelse fra Hr. Skolelærer Østergaard i Lyngsaa, dateret 27de Februar 1872. Bjerglærken er der paa Egnen saa langt fra at være nogen Sjældenhed, at den tvertimod er en af de almindeligste Vintergjæster. Den ankommer i November og bliver til henimod Mai; især opholder den sig ved Kysten, hvor den lever enkeltviis eller i Smaaflokke paa indtil en halv Snees Stykker. I haardt Sneeveir samle disse Lærker sig i større Flokke, fjerne sig indtil halvanden Miil fra Havet og søge deres Næring omkring Husene. Under disse Omstændigheder ere de lette at fange eller skyde, medens de ellers ere temmelig forsigtige.

Toplærkeu (Alauda cristata) forekommer nu, som jeg før har bemærket, ogsaa i Vendsyssel. Hr. Østergaard har om dennne meddeelt mig, at den træffes temmelig almindelig ved Lyngsaa, hvor i 1870 et Par fandtes ynglende; men ved Juletid droge de Gamle og deres fire Unger bort og kom ikke igjen.

Da det vil være af Interesse at have nøiagtige og paalidelige Efterretninger om de to ovennævnte Lærkers Forekomst, har jeg opfordret Hr. Østergaard til at anstille saadanne for hans Egns Vedkommende, og han har lovet at efterkomme Opfordringen.

Grønirisken (Fringilla chloris) har jeg i mange Aar kun fundet paa Østkysten af Vendsyssel, og navnlig har den ikke været i Birkelse Have. Men er det nu ogsaa sikkert? Ja, det er. Jeg har i en Række af Aar vandret saa meget i denne Have og lytter saa stadigt til Fuglene, hvor jeg gaaer, at i det Mindste den, der selv iagttager Fuglenes Liv, vil give mig Ret, naar jeg siger, at Fr. chloris, der saa stadigt lader sine Toner høre, ikke kan have været der, naar jeg ikke har bemærket det. Men i 1869 overraskedes jeg ved at høre det første »Dvii«, i 1870 lød det jævnligt, og i 1872 var Grønirisken en almindelig Fugl i Haven.

Digitized by Google

Her er et sikkert Exempel paa, at en Fugl, der ikke før har været paa et Sted eller i dets Omegn, har indfundet sig der og i kort Tid formeret sig stærkt.

Den hvide Stork (Ciconia alba). Den Forstyrrelse i denne Fugls Livsforhold, der indtraadte i 1856, er nu fuldstændigt hævet. Den ankommer som før sidst i Marts eller først i April, og Afreisen foregaaer omtrent den 18de August, i 1869 endogsaa mellem den 13de og 15de. Allerede den 11te kom i sidstnævnte Aar Trækket nordfra i Vendsyssel og, hvad ikke sjældent hænder, overnattede paa Dronninglunds Bygninger; men da Gjæsterne droge videre den næste Morgen, toge de ikke de paa Gaarden hjemmehørende Fugle med sig, hvilket er det sædvanlige.

Den hvide Stork afgiver et sikkert Exempel paa en Art, hvis Efteraarstræk begynder med de nordligst ynglende Fugle.

Indtil 1871 havde jeg ikke fundet nogen hvid Stork ynglende paa et Træ i Vendsyssel, men i dette Aar indrettedes ved Droninglund en Redeplads for et Par i et Elletræ, da der var stigende Trang for Ynglesteder paa Tagene, og denne toges strax i Beslag. I 1872, da der sammesteds ynglede ialt 21 Par, byggede et af disse selv en Rede i et Træ, saa der i dette Aar fandtes to Reder i Træer. Det ligger nær at formode, at det er Unger fra den første Rede, der ved Dronninglund fik Plads i et Træ, der have anlagt den næste.

Mudderkliren[1]) (Totanus hypoleucus). Fra noget ind i Juli finder man jævnlig denne Klire spredt omkring ved Damme, Mergelgrave og Vandløb. Dens Yngletid er da vist i Reglen sluttet, hvorpaa følger at Familierne opløse sig,

[1]) Jeg har tidligere brugt Navnene Muddersneppe, Svalesneppe, Hvidsneppe, men holder det for rigtigt, at ombytte det her vildledende »Sneppe« med det betegnende »Klire.«

Digitized by Google

og Medlemmerne streife om fra Sted til andet, inden det egentlige Træk begynder, og de dermed forlade os. I 1870 fandt jeg allerede fra den 8de Juli 4 til 6 Fugle, der opholdt sig ved Vandvæsenets Bassin i Søndermarken. De toge Sæde paa Steenindfatningen eller Jernrækværket, og derfra gjorde de Toure ned over Vandfladen for at fange Vandinsekter, idet de svævede hen over hiin i et talrigt Selskab af Jordsvaler (Hirundo riparia). Men det er neppe almindeligt, at deres Omstreifen begynder før midt i Juli eller endogsaa senere.

I de første Dage af August 1870 fandt jeg oftere tre Mudderklirer ved en Dam, der ligger op til Veien mellem Frijsenborg Slot og Pytmølle. Deres Siddeplads var en temmelig ung Elle, der var falden ud i Vandet. De Grene, der ragede op over Vandfladen, og paa hvilke det lille Selskab tog Plads, vare ganske tynde; men dette maa ikke have været nogen Hindring for at de benyttedes som Hvilested.

Nedenfor vil Læseren faae at vide, at jeg i Nærheden af Dronninglund i tre Dage søgte at finde Svaleklirens Rede, da jeg formodede, at den maatte findes der, men at det var aldeles forgjæves. Seent paa Eftermiddagen den tredie Dag, den 21de Juni 1872, ventede jeg Kammerherre Skeels Hjemkomst fra en Reise, og drev derfor, træt af Dagens Byrde og Hede, ud ad Veien Nord paa for at see efter ham. Da der ingen Vogn kom i Sigte, dreiede jeg ind i en to Aar forud anlagt Kjøkkenhave, og her standsede jeg for at see paa Jordbærbedene og beregne de Fremtidsudsigter, de aabnede. I det ene Bed var just en næsviis Tidsel i Færd med at skyde op; for dog at gjøre Noget, besluttede jeg at ødelægge den. Jeg traadte da over den med unge Stikkelsbærbuske beplantede Rabat, som skilte Gangen fra Jordbærrene, gik ind mellem Bedene, udførte Bedriften og traadte igjen tilbage over Rabatten ud i Hovedgangen. Indtil dette Øieblik havde det Hele været saa dagligdags og trivielt som vel muligt; men nu hændte der Noget, som pludselig vendte min Sløvhed til den spændteste Opmærksomhed. Idet jeg gik over Rabatten, maa jeg formodentlig med min Stok eller min Fod have stødt til en af Stikkelsbærbuskene; jeg veed

Digitized by Google

det ikke. Men ud af den foer lige over mine Fødder en Vadefugl, som tumlede sig frem i Gangen foran mig, idet den nu vilde løbe, men saa var halt paa begge Been, nu flyve, men saa var lam paa begge Vinger. Havde jeg staaet i en Eng, vilde jeg selvfølgelig ikke i mindste Maade have undret mig; thi hvem har ikke der skræmmet en Ryle af den lige foran hans Fødder værende Rede og seet den tumle sig frem i Græsset med lignende Fagter, beregnede paa at drage Fredsforstyrrerens Opmærksomhed bort fra Reden? Men her, mellem Stikkelsbær og Lavendler, Jordbær og Sukkerærter, hvad i al Verden skulde dog en ynglende Vadefugl her? Medens jeg saaledes stod og ikke ret vidste, hvad jeg skulde tænke, havde Fuglen naaet Enden af Gangen, og da den nu havde Havediget umiddelbart foran sig, kunde den ikke længere fortsætte sin Flugt lige ud, men maatte bøie til Siden, ind i en anden Gang. Paa Hjørnet af de to Gange lod den til at anstrenge sig af alleryderste Evne for at kunne komme videre. Først reiste den sig op, saa høit den kunde strække sine Been, og slog sit Bryst 3 eller 4 Gange ned mod Jorden; derpaa lagde den sig plat ned paa denne og rystede nogle Øieblikke sine Vinger som i krampagtige Bevægelser. Dette udførte den saa mesterligt, at den virkelig bedrog mig; jeg troede at det var en af en Rovfugl saaret eller maaskee syg Stakkel, der kjæmpede med Døden foran mine Øine. Men Skuffelsen var kun et Øiebliks Sag; thi nu bøiede den ind i den anden Gang, hvor Buske skjulte den for mig, og det derfor vilde have været hensigtsløst at fortsætte Forstillelsen. Her blev den paa en Gang sig selv, og jeg fik netop et Glimt af den at see, da den i rask og smidig Flugt passerede en Aabning mellem to Buske og strax efter skyndsomt ilede ud over Havediget. Altsaa maatte der, hvor lidt jeg i Grunden var tilbøielig til at troe derpaa, være en Fuglerede lige ved Siden af mig, og det en Rede, der ikke tidligere med Sikkerhed vides funden i vort Fædreland. Jeg vendte mig da lidt nysgjerrig til Stikkelsbærbusken, hvor fire let synlige Æg strax hævede enhver Tvivl. Inden jeg imidlertid omtaler Reden, vil jeg fortælle, hvad

Digitized by Google

jeg videre saae til Fuglen. Efterat jeg havde beseet Reden, gik jeg udenfor Havediget og stillede mig paa et Sted, hvor jeg haabede at kunne opdage Fuglen, naar den søgte tilbage til sin Rede. Jeg ventede heller ikke længe forgjæves. Den kom flyvende fra den samme Side, hvor den var ilet bort, og satte sig paa Havediget lige over for mig. Her løb den livligt omkring og snappede forbiflyvende Insekter; da dette havde varet en Stund, hoppede den op paa en Pæl af et Kvarteers Høide, der stod paa Diget, og satte sig her til Ro, aabenbart ventende paa, at jeg skulde gaae min Vei. Jeg føiede den deri og trak mig noget længere tilbage. Strax efter forlod den sin Pæl, men fløi ikke lige til Reden; den satte sig derimod bag ved et Ærtebed, for skjult af dette at liste sig videre.

Som alt bemærket, fandtes Reden under en ung Stikkelsbærbusk, hvis ene Green strakte sig hen over den, men hvis fattige Løv kun ydede den et saa tarveligt Skjul, at den strax maatte opdages af Enhver, der tilfældigviis kom til at kaste sit Øie hen imod Stedet. Den var vel langtfra noget Konstværk, men dog bygget med meget større Omhu, end man sædvanligviis finder anvendt af Vadere, der bygge paa Jorden. Underlaget var et omtrent 1 Tomme tykt Lag af fiin og tør Muldjord, sammenblandet med ganske korte Straa. Ovenover dette Lag var Redehuulheden dannet ved at beklæde et rundt, 2 til 3 Tommer dybt Hul i den for al Græsvæxt blottede tørre og temmelig faste Jord med et Lag af Straa, der paa Siderne var omtr. ¼ Tomme, i Bunden omtr. ½ Tomme tykt. Alt Straaet var øiensynligt hentet fra den Gjødning, der var lagt paa Jordbærrene ved Siden. Redens Gjennemsnit noget fra Overkanten var ikke over 3 Tommer, hvoraf følger, at Æggene ikke kunde ligge ned i Reden. Som bekjendt lægge sneppeagtige Fugle i Almindelighed 4 Æg, der ligge i Reden paa Siderne, med Spidserne vendte mod Midten. Her var ogsaa 4, men Redens ringe Gjennemsnit tillod dem ikke at ligge ned; de stode derimod næsten lodret op paa den spidse Ende ved Siden af hverandre. Æggene vare aldeles friske; det sidste vistnok

Digitized by Google

lagt samme Dag, jeg fandt Reden, eller Dagen forud. Størrelsen er lidt over det almindelige og Farven ret kraftig; iøvrigt ere de normale.

At Mudderkliren forekom ved Dronninglund paa den Tid, havde jeg ikke den mindste Anelse om; endmindre tænkte jeg mig Muligheden af, at den skulde yngle paa det Sted. Den omtalte Kjøkkenhave ligger paa Hjørnet af to stærkt befærdede Veie og i den umiddelbare Nærhed af al den Uro og Larm, der er uadskillelig fra en stor Gaard. Sammen med Eieren havde jeg i de foregaaende Dage ofte besøgt Haven, og hans Jagthund fulgte da med; Katte færdes jævnlig der. Og dog fandtes Reden af den sky Klire ikke en Alen fra den ene Hovedgang, nær ved Havens eneste Indgang, kun slet dækket af en ung Busk. Her belønnedes jeg for at drive Tiden hen i Mag med at finde de første danske Æg af en Klireart, hvis Ophold der jeg slet ikke formodede, medens jeg anstrengt, men forgjæves, havde arbeidet i tre af Aarets længste Dage for at finde Reden af en anden Klire, om hvilken jeg vidste, at den var der. Det er ikke altid Anstrengelsen, der belønnes.

Den sortegraa Klire (Totanus fuscus). I 1869 forekom adskillige Exemplarer af denne Art i Kjøbenhavns Vildtkjældere. De første fandt jeg der den 9de August, og den sidste den 23de September. I 1870 forekom ogsaa en sortegraa Klire den 9de August.

Svalekliren (Totanus ochropus). Som Bidrag til at bestemme denne Klires Foraarstræk skal jeg anføre, at jeg den 15de April 1870 fandt to Fugle i en Skovmose ved Frederikslund. Det var formodentlig et Par, da de fulgtes ad, og det er ikke umuligt, at de have villet yngle i Egnen; men Æg have de i saa Fald endnu ikke havt. Omstreifende efter endt Yngletid og i Kjøbenhavns Vildtkjældere har jeg fundet Svaleklirer imellem den 22de Juli

Digitized by Google

og den 6te October. Længe efter sidstnævnte Datum tøve de næppe hos os.

Da jeg den 13de Juni 1869 gik i Nærheden af en Mergelgrav ved Dronninglund, hørte jeg pludselig denne Klires Toner i Luften, og snart efter saae jeg den kaste sig i Kanten af Graven, hvorfra den dog strax efter fjernede sig og forsvandt sporløst. Det var den første Gang, jeg havde iagttaget Svalekliren i Vendsyssel paa en Tid, der maatte vække bestemtere Formodning om, at den ynglede der. Anden Gang var den 18de Juni 1872. Jeg overraskede den da i et Vandløb udenfor Dronninglunds Have, og høit skrigende hævede den sig næsten lodret i Veiret for at komme over et Elletræ, udfoldende lige over for mig sin bredstribede Hale til dens hele Størrelse. Den maa yngle her, tænkte jeg nu, og sparede ingen Møie i de tre følgende Dage for at finde Reden eller dog Fodtrin af Fugle med Unger ved Bredderne af Omegnens mange Vandløb gjennem de lavtliggende Skove. Men al min Søgen forblev aldeles frugtesløs; jeg fandt ikke mere nogetsomhelst Spor af denne min Yndling.

Sneppen (Scolopax rusticola) indfandt sig i Foraaret 1872 før den sædvanlige Tid; allerede sidst i Februar saae man den saaledes paa Langeland, og da den Storm med Sneefog, jeg ovenfor har omtalt under Stæren, begyndte den 18de Marts, fandtes mange Snepper i vore Skove, navnlig paa Østsjælland. De led overordentlig ved Langvarigheden af Uveiret, og fra alle Sider modtog man Efterretninger om, at de udmattede Fugle vare tagne af Hundene, ihjelslagne med Stokke eller endogsaa grebne med Hænderne. Den 23de faldt een ned i Stormgaden her i Kjøbenhavn og blev fangen med Hænderne. Sneppen er ellers en temmelig haardfør Fugl, der kan taale langt strengere Kulde, end den, vi da havde, kun omtrent 1°. Men det saa godt som uafbrudt i en Uge vedvarende Sneefog med tildeels voldsom Storm satte dens Kræfter paa en altfor haard Prøve.

Digitized by Google

Bekasinerne have havt trange Aar, Bekasinjægerne ligesaa. Da jeg skrev sidst, maatte jeg klage over de tørre Tider siden det lykkelige Aar 1862; men værre er det endda blevet efter den Tid; thi Jordens Udtørring er efterhaanden taget til paa Grund af Aarenes ringe Regnmængde, og Bekasinerne derved tagne af. Sommeren og Efteraaret 1872 bragte vel endogsaa rigelig Regn, men denne var dog ikke istand til at mætte den udtørrede Jord, og endmindre kunde den frembringe den Formerelse af Orme og Larver, som Bekasinerne behøve, og som kræver længere Tid. Den manglende Fugtighed bliver imidlertid nok erstattet, men dermed er Skaden ikke gjenoprettet; thi en saadan Række af tørre Aar, som dem vi nu have havt, gjør det muligt med Held at foretage Udtørringsarbeider i saadanne Kjærstrækninger, hvor det ellers var umuligt at faae nogen Grøft til at staae, og derved er der paa mange Steder skeet en blivende og uoprettelig Skade.

Med Hensyn til Tredækkeren (Scolopax major) har det været paafaldende, at den paa flere Steder næsten ganske har manglet i vaade Engdrag, hvor den før har været almindelig, og som ikke paa Grund af Tørken have lidt nogen væsentlig Forandring i Fugtighedsstanden, fordi de vandes ved Kilder. Den Tanke synes nemlig at ligge nær, at just paa saadanne Steder maatte man søge den. At man har søgt forgjæves, maa ligge deri, at de meget fugtige Steder ikke egne sig til Redepladser. Disse søger Tredækkeren fortrinsviis mellem Tuer, i Overdrev og paa lignende Steder, hvor Ungerne finde en blød Bund med ikke altfor tæt Græsvæxt; men disse Steder, der ogsaa ere af stor Betydning for de Gamles Føde, have været for stærkt udtørrede. Det er derfor efter den i de sidste regnløse Aar gjorte Erfaring sandsynligt, at Strækninger som de nysnævnte, Tuer, Overdrev, side Græsmarker o. s. v., have større Betydning for Tredækkernes Forekomst, end de fugtige Enge, hvor Jægeren i Reglen maa opsøge dem, fordi de foretrække at være der under Dagens Varme.

Digitized by Google

Paa en Bekasinjagt ved Toftegaard i 1861 skjød Hofjægermester Skeel til Birkelse en Tredækker, hvis Been havde et i høi Grad paafaldende Udseende. Fra Hælen lige indtil Tæernes Negle vare de nemlig bedækkede med vorteagtige Udvæxter, der sluttede sig tæt sammen og dækkedes af hvidt Støv. Hofjægermesteren bragte mig strax Fuglen, og jeg tænkte i første Øieblik paa at udstoppe den. Men da jeg frygtede for, at Benene skulde skrumpe saa meget sammen ved Tørringen, at de tabte deres eiendommelige Udseende, bleve de afskaarne, satte i Spiritus og forærede Landbohøiskolens Samling. Hudsygdommen har saaledes vanskabt dem, at man maa betragte dem i nogen Tid, inden man opdager, at det er et Par Fuglebeen, man har for sig, og det vilde være aldeles umuligt at afgjøre, hvilken Art de tilhøre. — Fuglen fløi godt og var ret vel næret.

Den dobbelte Bekasin (Scolopax gallinago) har naturligviis ogsaa været trykket af de tørre Aar, men har dog havt et Tilflugtssted for Vendsyssels Vedkommende i de flade Engstrækninger ved Limfjorden, hvor den ofte er truffen i meget stort Antal, medens Tredækkeren ikke eller kun undtagelsesviis findes paa slige Steder. Den laa som oftest der uden Skjul, holdt derfor slet, og kastede sig gjerne, naar den var reist, i Kartoffelagre, hvis saadanne fandtes i Nærheden. — Mine tidligere Erfaringer have ikke ledet mig til nogen bestemt Formodning om, naar de mange i Vendsyssel udlagte dobbelte Bekasiner drage bort. Men i 1872 hændte det sig ved Dronninglund, at der midt i September, da Tredækkeren som sædvanligt forsvandt, ogsaa kun var en ganske enkelt S. gallinago tilstede. I det mindste i dette Aar er derfor begge Arters Træk vistnok foregaaet til samme Tid; men deraf følger naturligviis ikke med Sikkerhed, at det samme skeer hvert Aar. Til at uddrage en almindelig Regel hører der en Række af Kjendsgjerninger, og disse er det just med Hensyn til denne Fugls Træk vanskeligt at bringe tilveie.

Digitized by Google

Odinshanen (Phalaropus cinereus). En Fugl af denne Art blev skudt sidst i September 1871 af Grev W. Lerche, der har havt den Godhed at sende mig den; men jeg modtog den desværre for seent til at den kunde udstoppes.

En anden Phalaropus blev først i September 1869 skudt ved Limfjorden af Grev Mogens Frijs. Ved en Feiltagelse blev den bortkastet, saa jeg ikke kan sige, hvilken Art den tilhørte.

Ænderne. En streng Vinter pleier at bringe os i det mindste nogle af de sjældnere Andearter og med Ænderne beslægtede Fugle; men baade Vinteren 1869—70 og Vinteren 1870—71 vare langvarige og strenge, uden at de bragte os Noget, der kan kaldes en Sjældenhed. I Kjøbenhavns Vildtkjældere forekom næsten udelukkende kun de alleralmindeligste Ting, og det endogsaa i ringere Mængde end i en mild Vinter. — Med Hensyn til hvad jeg før har bemærket om Troldanden (Anas fuligula), nemlig at den, der engang hørte til vore almindeligste Vinterænder, efterhaanden er forsvunden, skal jeg tilføie, at ogsaa i de to nævnte strenge Vintre forekom kun nogle enkelte Exemplarer. Meget talrig har derimod i de sidste Aar Havliten (A. glacialis) været.

Gravanden (Anas tadorna). Den 19de Juni 1872 kom jeg selv tredie til en Mergelgrav ved Dronninglund for at fange Gjedder. Allerede i Afstand saae vi to Gravænder ligge der og forundrede os over, at de bleve liggende, skjøndt vi kom nærmere. Grunden viste sig at være, at der fulgte 9 smaa Ællinger med dem. Familien var paa Vandring fra Redestedet, der ikke er mig bekjendt, men ikke er lige i Nærheden, til Havet, og fulgte et lille Vandløb, der staaer i Forbindelse med Mergelgraven. Den var draget ind i denne for at hvile og styrke sig til Reisens Fortsættelse. Da vi gik omkring Graven og satte Medekrogene ud, blev Hannen urolig og ønskede at forlade den. Han gik derfor ud af

Digitized by Google

Vandet hen ad det Vandløb til, hvorfra de vare komne ind i Graven, kaldte og nikkede med Hovedet, men Hunnen vilde ikke forlade Graven. Ungerne syntes noget at foruroliges ved Hannens Færd, men den bevirkede dog kun, at de flokkedes omkring den svømmende Hun, som aabenbart var den, der besad deres Kjærlighed, og som de fulgte. Først da vort Besøg ved Graven havde varet en god Time, og Hannen havde gjort flere frugtesløse Forsøg paa at faae sin Familie bort, blev Hunnen kjed deraf, gik paa Land til Hannen, fulgt af de Smaa, og fortsatte saa Vandringen gjennem det omtalte Vandløb.

Gravanden er en sky Fugl, men Kjærlighed til Ungerne bringer den til at glemme Faren ved Menneskets Nærværelse. Man kan stundom finde Unger, der vandre uden de Gamle, men dette kan have sin Grund i, at Familien under en eller anden Fare er bleven skilt ad. Det her nævnte Tilfælde synes at vise, at i det mindste i Begyndelsen af Vandringen følges Familien ad, og Hunnen synes da at føre Kommandoen, medens Hannen er den forsigtige raadgivende Ægtemand.

Edderanden (Anas mollissima). Medens Skytterne paa Klapjagten i Frijsenborg Lystskov den 21de October 1872 gik fra een Post til en anden, bemærkede man noget Hvidt, der laa ved Roden af en stor Bøg og saae paafaldende ud paa dette Sted. Man gik nærmere, og det saaes da snart at være en gammel Han af Edderanden. En af Skytterne holdt sig beredt til at skyde den, naar den fløi op; men det viste sig, at Bøssen ikke behøvedes. Den sad rolig og ubevægelig, og først da hele Jagtselskabet stimlede sammen omkring den, dreiede den Hovedet svagt, og saae lidt opad. Men til at ville undflye gjorde den ikke det mindste Tegn, den rørte hverken Fod eller Vinger og lod sig, tilsyneladende i det mindste, fuldstændig ligegyldig derved tage med Hænderne. Den var vel næret og bar ikke det ringeste Spor af at have lidt nogen Overlast. Men i de to foregaaende Dage og Nætter havde det været en meget tæt Taage; Fuglen

har rimeligviis forvildet sig i denne og i de uvante Omgivelser af Skovens Træer aldeles opgivet sig selv. Grev Mogens Frijs følte Interesse for den smukke Fugl og dens Skjæbne; han bar den derfor hen til den i Nærheden liggende Pytmølle, for at den der kunde blive vederkvæget lidt. Underveis viste den den samme Ligegyldighed, som medens den sad under Bøgen, men der foregik et kjendeligt Omslag i dens Livsbetragtning, da Vandfladerne ved Pytmølle kom indenfor dens Synskreds; thi nu rakte den Hovedet i Veiret og vendte sit Blik hen imod dem. Grev Mogens satte den foreløbigt i en af Vandkasserne i det Udklækningshuus for Foreller, som findes ved Møllen, og her fik den snart andre Tanker om Tilværelsen; thi en halv Time efter vilde den bide, naar man rørte ved den. Senere blev den bragt til en Andedam ved Frijsenborg, fik her hurtigt sin Livlighed tilbage og gav mig, da jeg den 27de saae den der for sidste Gang, et Beviis paa, med hvor fortrinlig Appetit den kunde sætte Indvoldene af tre Fiske tillivs.

Strax, da jeg saae Fuglen siddende saa roligt ved Bøgestammen, faldt Faber mig ind. Han siger nemlig[1]) om de ved Havet bestandigt levende Fugle: »Jeg har paa min islandske Reise ofte bemærket, hvilken besynderlig Virkning det udøver paa de fleste af disse Fugle, naar de forvilde sig saa langt ind i Land, at de tabe Havet af Syne. Ikke blot de kortvingede Uria troile, Alca torda og Mormon fratercula, men ogsaa de udmærkede Flyvere Sula alba og Procellaria glacialis tabe nemlig da øieblikkelig Brugen af deres Flyveevne, sætte sig paa Jorden, see sig forvirret omkring og lade sig gribe med Hænder; hvorimod de, naar de blive førte til et Sted, fra hvilket de kunne see Havet, paa een Gang igjen hæve sig i Luften, for at komme til det Element, fra hvilket de ordentligviis aldrig fjerne sig fra deres Udklækning til deres Død.«

Ovenstaaende Tilfælde bekræfter aabenbart Rigtigheden af Fabers Ord med Hensyn til den fuldstændige Modløshed,

[1]) Ueber das Leben der h. V. Pg. 44, jfr. Pg. 49.

Digitized by Google

der overfalder Havfuglene, naar de heelt fjernes fra deres Element; men for at de i det Mindste nogenlunde skulle komme til sig selv igjen synes det tilstrækkeligt, at de faae Vand at see og komme til at flyde paa det.

Havsulen (Sula alba). Ved et Brev af 25de September 1872 sendte Hr. Justitsraad Holst i Ringkjøbing mig en ung Havsule, og meddeelte mig om den, at den nogle Dage før var fanget i en forkommen Tilstand paa Holmslands Klit, men var atter kommen til Kræfter ved at æde Fisk, indtil den pludselig afgik ved Døden. I de Dage, den levede i Fangenskab, vakte den Opmærksomhed ved sin Adfærd, naar et Menneske eller et Huusdyr nærmede sig. Den skjulte nemlig da sit Hoved under den ene Vinge og afventede i denne Stilling, hvad der vilde skee. Man beskylder, som bekjendt, Strudsen for, at den stikker Hovedet i en Busk, for ikke at see en Fare, den ikke kan undgaae. Om det er sandt, veed jeg ikke; men det fremgaaer af Justitsraad Holsts Iagttagelse, at Havsulen har en lignende Skik, kun at Vingen træder i Buskens Sted.

Digitized by Google

TILLÆG TIL FORTEGNELSEN

OVER

DE I DANMARK LEVENDE TÆGER

VED

J. C. SCHIØDTE

49, b. Berytus montivagus. — Meyer, üb. Identität und Separation einiger Rhynchoten, i Stett. Ent. Zeit. II (1841), 88, Fieb. i Wien. Ent. Monatschr. III, 204, Fieb. Hem. 210, D. & S. Brit. Hem. 151. — En halv Snees Stykker paa Tidsvilde Overdrev, Nordsjælland, Sept. 1872, cand. Schlick.

De fleste af de følgende Tillæg grunde sig ligeledes paa Hr. cand. Schlicks Indsamlinger i Sjælland og Fyen, Sommeren 1872.

5. Odontoscelis dorsalis. — Enkelt ved Langensø i Fyen.

31, b. Asopus dumosus. — Enkelte Stykker i August og September i Jægersborg Dyrehave og ved Tidsvilde.

38, b. Pseudophloeus Fallenii. — Hyppig ved Tidsvilde og Langensø; enkeltviis i Jægerspriis Nordskov.

39. Pseudophloeus nubilus. — Enkelte ved Faaborg og Langensø, flere ved Tidsvilde.

40. Alydus calcaratus. — Hyppig paa Tidsvilde Overdrev.

Digitized by Google

52. Berytus elegans. — Fem Stykker, kætsede i Tidsvilde Hegn.

57. Aneurus lævis. — Almindelig ved Langensø paa Riisgjerder.

67. Monanthia quadrimaculata. — I større Tal i Merrits Skov, Lolland, paa Blomsterne af Skovabild.

74. Zosmenus Stephensii. — I større Antal ved Langensø.

109. Rhyparochromus antennatus. — Enkelte paa Sjælland ved Ørholm, Fitmose og i Boserup Krat, i Fyen ved Langensø.

110. Rhyp. maculipennis. — Flere ved Langensø.

116. Rhyp. brevipennis. — Enkelte paa Ørholms Fælled og i Boserup Nordskov.

136. Ranatra linearis. — Samlet i større Antal i Dammen ved Kirsten Piils Kilde i Jægersborg Dyrehave.

206. Capsus luridus. — Enkeltviis ved Faaborg og Langensø; flere Steder paa Bornholm, i Alt en halv Snees Stykker.

218. Caps. tumidicornis. — Ved Langensø i Mængde paa Slaaen.

227. Caps. crassicornis. — Enkelte i Boserup Krat og ved Faaborg.

249, b. Caps. nubilus. — Et enkelt Stykke i Charlottenlund.

251. Caps. triguttatus. — I Mængde ved Langensø.

Digitized by Google

TILLÆG TIL FORTEGNELSERNE

OVER

DE I DANMARK LEVENDE ELEUTHERATA

VED

J. C. SCHIØDTE

9, b. Dromius marginellus. — Carabus Fabr. Syst. El. I, 186; Lebia agilis Var. d. Gyll. II, 184; Dromius Dej. Sp. I, 243, Sturm Deutschl. Ins. VII, t. 169, Er. K. M. Br. 29. — Et enkelt Stykke, nedbanket af en Busk paa Strandveien ved Norgesminde, Nordsjælland, Octob. 1872, cand. Schlick; i den sidste Uge af Marts 1873 truffen enkeltviis hist og her af de Hrr. Løvendal og Smith i Kjøbenhavns nærmeste Omegn, mest under Barkflager paa Acer pseudoplatanus.

14, b. Scydmænus nanus. — Sc. exilis Schaum An. 27; Sc. nanus Schaum Nachtr. 471; Euconnus Thoms. X, 353. — Et Par i Rude Hegn, Nordsjælland, i Tuer af Formica rufa, Foraaret 1873.

131, b. Bagous brevis. — Schönh. C. III, 550, Thoms. VII, 187. — Nogle Stykker i Rudersdals Mose og i en Mose ved Donse, Nordsjælland, Sommeren 1872.

90, b. Chrysomela menthastri. — Coccinella graminis Scop. Ent. Carn. 71; Chrysom. gramin. Redtenb. Fn. Austr. 1849, 546; Chrysom. fulgida Steph. Brit. Mand. IV, 345; Chrysom. menthastri Suffr. i Linnæa Entom. V, 90. — To Stykker den 6te Juni 1872 paa en ikke nærmere angiven Plante i Jydeskaar paa Møens Klint, Hr. Edv. Løvendal; begge Stykker af den guldgrønne Varietet.

Digitized by Google

38. Anisodactylus pseudoæneus. — Vedbliver at udbrede sig mere og mere paa Syltenge og inddæmmet Bund ved Kysterne af vore Øer; saaledes truffen i stor Mængde paa det inddæmmede Stykke Land mellem Hesselø og Falster, Consul E. Benzon; nogle Stykker paa Amager Fælled, cand. Daniels.

52. Harpalus seriepunctatus. — I Mai og Juni 1872 samledes et Par hundrede Stykker ved en Mødding i Kokkedals Kjøkkenhave, Nordsjælland, cand. Joh. Boye; Dyrene holdt sig i Regelen under Stene, men ved varmt Solskin løb de om paa Jagt paa Møddingen eller streifede omkring i Haven.

92. Amara infima. — Først i October 1872 samlet en halvandet hundrede Stykker paa Alsø Banker mellem Odense og Middelfart, cand. Joh. Boye.

129. Pterostichus angustatus. — Et enkelt Stykke under Mos i Bonderupgaards Have, mellem Holbæk og Ringsted, November 1872, cand. Joh. Boye. Ellers ikke gjenfunden, siden jeg sidst i September 1838 traf det i Danm. Eleuth. beskrevne Stykke paa Bornholms vestlige Havstok mellem Blykobbe Aa og Rosmandebæk.

135. Sphodrus leucophthalmus. — Sommeren 1872 i et Bageri i Kjøbenhavn og paa en Mødding paa Amager, Conserv. Løvendal.

137. Calathus rotundicollis. — En Snees Stykker under Mos i Bonderupgaards Have, mellem Holbæk og Ringsted, November 1872, cand. Joh. Boye.

157. Anchomenus micans. — I Mængde i Merrits Skov, Lolland, Mai 1869.

163. Anchomenus livens. — I Mængde i Skoven ved Holtegaard, Lolland, cand. Daniels; i senere Somre i Mængde ved Damhuusmosen ved Kjøbenhavn.

170. Chlænius holosericeus. — I større Antal ved Mariebo Sø, cand. Daniels.

212. Trechus obtusus. — En større Række, sigtet af Løvmuld i Ermelunds Krat, Nordsjælland, Conserv. Løvendal, candd. Schlick og Koch.

Digitized by Google

213. Trechus rivularis. — Gjenfunden i større Tal ved Frederiksdal, Conserv. Løvendal, ligeledes ved Mariebo Sø, cand. Daniels.

241. Bembidium normannum. — Enkelt paa Amager, Conserv. Løvendal.

245. Bembid. Clarkii. — De senere Somre optraadt i uhyre Mængde ved Damhuusmosen ved Kjøbenhavn.

246. Bembid. fumigatum. — De senere Somre i større Tal ved Damhuusmosen ved Kjøbenhavn.

Med Masoreus Wetterhallii, der ved en Uagtsomhed er udfalden af den endelige Liste i Tidsskr.'s 6te Bind, Side 416, bliver det fulde Antal af danske Karaber nu 263.

---

96. Dytiscus lapponicus. — Et Par i et Vandsted paa Nørrefælled ved Kjøbenhavn.

---

41. Liodes castanea. — Enkelte Stykker paa Falster.

45. Agathidium nigripenne. — Et enkelt Stykke paa Lolland, cand. Budde-Lund.

51. Agathidium varians. — Samlet i større Tal i Ermelunds Krat og ved Lyngby Sø.

68. Colon latus. — En større Række, sigtet af Løvmuld i Ermelunds Krat, Conserv. Løvendal, candd. Schlick og Koch.

91. Leptinus testaceus. — Enkelt i Ermelunds Krat, cand. Koch; i Rude Hegn, cand. Schlick.

---

9. Scydmænus exilis. — De senere Somre en større Række i Rude Hegn hos Formica rufa, Conserv. Løvendal.

---

10. Bythinus securiger. — Sigtet i større Tal af Skovmuld i Ermelunds Krat, Nordsjælland, og i Sandfald paa Møens Klint, cand. Schlick, Conserv. Løvendal.

Digitized by Google

16. Euplectus Erichsonii. — Under Elmebark i Classens Have ved Kjøbenhavn, Conserv. Løvendal.

24. Euplectus bicolor. — Enkeltviis ved Sorø, Conserv. Løvendal, i Jægersborg Dyrehave, cand. Schlick, begge Gange under Bøgebark.

25. Trimium brevipenne. — En større Række i Rude Hegn hos Formica rufa, Conserv. Løvendal, cand. Schlick.

---

9. Hoplia farinosa. — De tre i 6te Bind, Side 441, omtalte Stykker vare Hanner; af Hunnen bleve to Stykker meddeelte Museet i 1870, fundne af en ung Samler paa en tør Bakke i Nærheden af Præstø; en fjerde Han kætsede Consul E. Benzon den 8de August 1871 i Græsset paa Flatø i Guldborgsund.

52. Aphodius pictus. — En Snees Stykker paa en Sandmark i Nærheden af Veile, nedgravede i Sandet under Hestegjødning, midt i October 1872, cand. Joh. Boye.

70. Aphodius arenarius. — Samlet i Mængde paa den sydøstlige Deel af Jydske Aas under halvtør Oxegjødning, Conserv. Løvendal; en halv Snees Stykker paa Sandmarker ved Øbjerggaard, Sydsjælland, cand. Joh. Boye.

76. Trox sabulosus. — Samlet i Mængde paa henkastede Hestehove paa en Eng i Merrits Skov, Lolland, Mai 1859, cand. Daniels.

---

4. Microrhagus pygmæus. — Ved Jægerspriis, Nordsjælland, cand. Christensen.

31. Elater cardinalis. — Enkeltviis gjenfunden i de sidste Somre i Kjøbenhavns nærmeste Omegn, Conserv. Løvendal, cand. Fabritius de Tengnagel; flere fremkom i Juni 1873 i Hr. Chr. Drewsens Klækkehuus paa Strandmøllen af Egeved fra Omegnen.

66. Campylus denticollis. — Gjenfunden ved Veile, cand. Fabritius de Tengnagel.

Digitized by Google

1. Chrysobothris affinis. — I større Tal i Grib Skov, Nordsjælland, ynglende i Bøgebark, Dr. Meinert; enkelt ved Fredensborg, Fabrikeier Dohlmann.

16. Trachys troglodytes. — Enkelt paa Ørholms Fælled, Nordsjælland, den 4de Mai 1871, Conserv. Løvendal.

Mellem Callidium og Rhamnusium, Tidsskr.'s 2det Bind, Side 56, indføies som Anmærkning:

Rosalia alpina. — Cerambyx Linn. Fn. Sv. 654, Gyll. IV, 48. — Et enkelt Stykke blev i dette Foraar bragt paa Museet af en ung Samler, som ikke kjendte Dyret, men angav at have fundet det i Sommeren 1872 siddende paa en Pilegreen ved Pederstrup, Lolland. Da denne Træbuk er truffen i større Tal paa Østersøens modstaaende Kyst paa Bøgestammer, er der for saa vidt ingen Urimelighed i dens Forekomst paa Lolland; men Exemplarets ikke ret friske Tilstand og Angivelsen om Pilegrenen kunde ogsaa tyde paa en eller anden Forvexling.

p. 41. Criocephalum epibata. — Et Stykke i Kjøbenhavn, Conserv. Løvendal.

p. 52. Callidium undatum. — I Nykjøbing, Falster, Consul E. Benzon.

p. 56. Callidium clavipes. — Samlet i større Tal i Juni og Juli 1871 paa Riisgjerder ved Holtegaard, Lolland, cand. Daniels.

p. 65. Leptura præusta. — Paa Sjælland ved Jægerspriis, Conserv. Løvendal; ofte gjenfunden i senere Aar paa Falster og Lolland af Consul E. Benzon.

p. 80. Acanthoderes varius. — I Jylland ved Silkeborg, Conserv. Løvendal.

p. 86. Lepargus fennicus. — En endnu større Række Exemplarer er senere efterhaanden indsendt fra Consul Benzons Klækkehuus.

Digitized by Google

p. 93. Oberea linearis. — En større Række i senere Aar efterhaanden samlet i Skovene omkring Mariebo.

---

35. Otiorhynchus pabulinus. — Ved Næstved, Conserv. Løvendal.

88. Cleonus nebulosus. — Ved Tidsvilde, cand. Schlick.

124. Mecinus collaris. — Ved Præstø, Hr. Skovgaard.

131. Bagous limosus. — Ved Kjøbenhavn i stort Antal i Damhuusmosen, Conserv. Løvendal; flere i en Dam ved Kokkedal, Nordsjælland, cand. Joh. Boye.

134. Bagous dilatatus. — Samlet i Mængde i Kagsmose, Nordsjælland, mellem Herløv og Husum, de Hrr. Løvendal og Schlick.

135. Bagous tempestivus. — Samlet i større Antal i Moser ved Donse og Hillerød, Nordsjælland, Conserv. Løvendal.

136. Bagous frit. — Samlet i Mængde i Veile Mose ved Holte, Nordsjælland, Conserv. Løvendal.

138. Bagous Aubei. — Gjenfunden i større Tal i Damhuusmosen ved Kjøbenhavn.

147. Brachonyx indigena. — Samlet i større Antal paa Fyr ved Ørholm, Nordsjælland, cand. Schlick, Conserv. Løvendal.

230. Orchestes rufus. — Ad Strandveien ud mod Charlottenlund i større Antal paa Elm.

317. Rhinoncus leucogaster. — De senere Somre i Mængde ved Kjøbenhavn i Damhuusmosen og ved Sorgenfri.

322. Rhinoncus granatus. — Flere ved Lyngby Sø, Veile Sø og Sæl Sø, Nordsjælland, cand. Schlick, Conserv. Løvendal.

354. Hylesinus oleiperda. — Et Par ved Næstved paa Ask, Conserv. Løvendal.

Digitized by Google

48. Cassida hemisphærica. — Et Par paa Flatø i Guldborgsund, Consul E. Benzon.

50. Cassida vittata. — Ligeledes paa Flatø, Samme.

---

2. Lycoperdina succincta. — Samlet i større Tal paa Dillet paa Falster, Consul E. Benzon; ligeledes i større Tal ved Tidsvilde, Nordsjælland, de Hrr. Schlick og Smith; begge Gange i Støvsvampe.

Digitized by Google

BIDRAG TIL PHALANGIDERNES MORPHOLOGI OG SYSTEMATIK

SAMT

BESKRIVELSE AF NOGLE NYE, HERHEN HØRENDE FORMER

VED

WILLIAM SØRENSEN

Arachniderne have havt den Vanskjæbne, at blive den af Condylopodernes Classer, der senest er gjort til Gjenstand for indtrængende Undersøgelser; men medens der i det sidste Par Decennier, navnlig ved Ohlert, Menge og Thorell, er fremkommet betydelige Arbeider, der væsentlig have fremmet Araneernes Morphologi og Systematik, saa ere de arthrogastre Arachnider forblevne næsten uændsede, uagtet de tilbyde Bygningsforhold af høi morphologisk og systematisk Interesse, men som hidtil ikke ere blevne tilstrækkelig vurderede. Phalangidernes Systematik er saaledes i nyere Tid kun bleven behandlet af een Forfatter, nemlig Dr. L. Koch i Nürnberg. Da hans forskjellige herom handlende Arbeider imidlertid kun angaae Begrændsningen og Begrundelsen af Slægterne indenfor den ene af de fire Familier, hvori C. Koch deelte denne Underorden, tør det antages, at nærværende lille Afhandling ikke vil være ganske uden Interesse. Den stræber nemlig for det Første at godtgjøre, at den Grundvold, hvorpaa denne Underordens Inddeling i Familier hidtil har været bygget, er usikker, idet de benyttede Charakterer deels savne sand Betydning, deels ikke ere tilstrækkelig skarpe, hvorfor ogsaa

Digitized by Google

Begrændsningen af Familierne ofte er bleven mindre naturlig; og paaviser dernæst i disse Dyrs Bygning nogle Forhold, der, skjøndt hidtil ikke paaagtede, dog ville afgive mere stringente Charakterer, end dem, der hidtil have været fremdragne.

Af det herværende zoologiske Museums Materiale, som Hr. Professor Schiødte med sædvanlig Liberalitet har stillet til min Disposition, har jeg ved Slutningen af Afhandlingen beskrevet nogle Former, hvis Studium netop har givet mig Impulsen til denne lille Undersøgelse. Den ene af disse Former har allerede været beskrevet for 70 Aar siden af Herbst, under Navn af Opilio scaber, som havende hjemme i Ungarn, men synes ikke senere at være gjenfunden, og endog at være bleven reent forglemt; i det Mindste findes den ikke omtalt af nogen senere Forfatter, end ikke af Doleschall i hans Fortegnelse over de østerrigske Arachnider[1]), uagtet han ellers i dette Arbeide pleier at henvise til andre Forfattere.

Den første Zoolog, der foretog en Gruppering af Slægterne indenfor Underordenen, er Perty[2]). Han opstiller 2 »Divisiones«. Den første, der omfatter Slægterne Gonyleptes, Ostracidium, Goniosoma, Stygnus og Eusarchus, charakteriseres paa følgende Maade: »Palpis spinosis, pedibus inæqualibus, posticis et reliquis valde remotis, femoribus incrassatis, abdomine plus minusve in cephalothorace occulto.« Den anden Underafdeling, der bestaaer af Slægterne Cosmetus, Discosoma, Phalangium [og Trogulus], charakteriseres saaledes: »Palpis muticis, pedibus subæqualibus aut æqualibus, abdomine nunc occulto, nunc libero.«

---

1) Sitzungsberichte d. math.-naturw. Cl. d. Acad. d. Wiss. zu Wien, Bd. 9. 1853.

2) Perty: Delectus animalium articulatorum, quæ in itinere per Brasiliam collegerunt J. B. de Spix et de Martius. Monachii, 1830—34, Fol. pg. 201.

Digitized by Google

Paa selvsamme Maade grupperes Slægterne hos Walckenaer og Gervais [1]); deres Diagnoser for Grupperne ere simpelthen Oversættelser efter Perty.

I sin lille Disputats om Arachnidernes Classe opstiller Sundevall [2]) tre Familier for disse Dyr; hans Diagnoser ere følgende: »Fam. 1, Gonyleptides: Coxæ posticæ maximæ, latissimæ, quare pedes postici a reliquis remoti apparent. Palpi dilatati. Scutum dorsale firmum, coriaceum. Os apertum.« »Fam. 2, Phalangides: Coxæ posticæ reliquis vix crassiores. Palpi filiformes. Os apertum.« »Fam. 3, Trogulides: Coxæ æquales. Os totum sub fornice parvo, e corpore prominente, occultatum. (Obs. Adhuc incertum est an corpori vel rostello affigantur partes oris.)« Sundevall omtaler ingen af Pertys omtrent samtidig opstillede Slægter, Cosmetus og Discosoma.

I 2det Hefte af »Uebersicht des Arachnidensystems«, Nürnberg 1839, opstiller C. Koch Ordenen Solpugæ, bestaaende af Familierne Galeodides [3]), Trogulides, Sironides, Gonyleptides, Cosmetides og Opilionides. I samme Værks 5te Hefte, 1850, bibeholdes Ordenen, med Udelukkelse af Familien Sironides, som var grundet paa Slægten Siro Latr., der efter Walckenaer og Gervais er en Acaride af Slægten Gamasus [4]). For Troguliderne opstilles ingen Diagnose. Som Charakteristik for Familien Gonyleptides anføres: »Mit dreieckig herzförmigem Vorderleib, mehr oder weniger unter diesem verstecktem Hinterleib, sehr grossem ersten Hüftengliede der zwei Hinterbeine, langen Tastern; an diesen die zwei Endglieder verdickt, unten kantig und stachelborstig, an der Spitze des Endgliedes eine grosse,

---

[1]) Walckenaer et Gervais: Histoire naturelle des Insectes aptères. I—III. Paris, 1844.

[2]) Sundevall: Conspectus Arachnidum. Diss. etc. Lond. Goth. 1833.

[3]) Senere har Koch (Archiv für Naturgeschichte, 1842) med Rette dannet en egen Afdeling for denne Familie, hvori han ogsaa er bleven efterfulgt af alle senere Forfattere.

[4]) Hvorvidt Dette er rigtigt, veed jeg ikke; imidlertid har jeg, da jeg ikke kjender Dyret, her ikke taget det med i Betragtning.

Digitized by Google

scharfe Fangkralle.« Om Familien Cosmetides hedder det: »Mit fast viereckigem Vorderleib, kurzem, nur wenig oder nicht über den Thorax vorstehendem Hinterleibe, grossem ersten Hüftengliede der zwei Hinterbeine und breit gedrückten, seitwärts geschärften Tastern ohne Stachelborsten an den zwei Endgliedern und mit grosser Fangkralle an letzterm.« Som Charakteristik for Familien Opilionides anføres: »Mit vollständig freiem Hinterleibe, undeutlicher Ausscheidung des Kopfes und der drei Abtheilungen des Thorax, deutlichem, meistens hohem Augenhügel, freien Fresszangen, gedrängten Hüften von fast gleicher Grösse, meistens langen, oft sehr langen Beinen, vielgliederigen Fersen[1]) und vielgliederigen Tarsen, fünfgliederigen Tastern, deren einzelne Glieder an der Spitze verdickt, eckig oder ästig, das Endglied stets dünner als die anderen, gewöhnlich gleichdick, oder mit schwach kolbig verdickter Spitze und sehr kleiner, stark gekrümmter Kralle.«

I sin Afhandling om de nordamerikanske Phalangider deler Wood[2]) dem i to Familier, Phalangidæ og Gonyleptidæ; men det maa bemærkes, at Woods Arbeide ikke behandler Trogulus eller nogen Cosmetide, og han synes heller ikke at have taget noget Hensyn til disse Former ved sin Inddeling, uagtet Indledningen omhandler Phalangiderne i Almindelighed. Trogulus vil efter Diagnoserne ikke kunne henføres til nogen af hans Familier. Diagnosen for Phalangidæ lyder saalunde: »Abdomen distinct superiorly. Coxæ of posterior pair of feet not more developed than the others, and radiating at about the same angle as the others. Tarsi multiarticulate.« Som Diagnose for Familien Gonyleptidæ hedder det: »Cephalothorax very much enlarged, and more or less completely overshadowing the abdomen. Coxæ of the posterior

---

[1]) For Homalonotus, Ischyropsalis, Egænus og Acantholophus, altsaa for 4 Slægter af 12, anfører C. Koch dog selv: »Die Fersen aller Beine eingliederig«.

[2]) H. C. Wood: On the Phalangeæ of the United States of America; i Communications of the Essex Institute, Vol. VI.

Digitized by Google

pair of feet directed backwards, very much enlarged. Tarsi not multiarticulate.«

En systematisk Inddeling, der kun skal tjene til Ramme for Grupperinger ved Beskrivelse af Arter, bliver i Regelen baseret paa reent heuristiske Forhold, saa at Grupperne tilsyneladende optræde med skarpe Omrids, idet Arterne fordeles efter Tilstedeværelsen eller Mangelen af et enkelt, ret iøinefaldende Bygningstræk. Et Særkjende for en saadan konstig Inddeling er det derfor, at een eller flere af Grupperne ere charakteriserede paa en reent negativ Maade; men derved røbes netop Mangel paa tilstrækkelig Kjendskab til vedkommende Dyregruppers Bygning.

Jeg skulde ikke her have fremsat denne maaskee noget vel trivielle Bemærkning, hvis ikke den samme Inddelingsmaade efter negative Charakterer var bleven benyttet netop for den foreliggende Underordens Vedkommende. Thi seer man ret paa Pertys Grupper, saa vil det bemærkes, at Forskjellen imellem dem bestaaer deri, at Palperne hos den første ere besatte med tornformede Processer, og at det bageste Par Been paa Grund af Hofternes betydelige Udvidelse ere skilte fra de øvrige, medens intet af disse Forhold skulde finde Sted hos den anden Gruppe. Saaledes kommer derfor denne til, foruden Phalangium og Trogulus, at omfatte Slægterne Cosmetus og Discosoma, der imidlertid staae Gonyleptes etc. langt nærmere end hine to Slægter. Det er iøvrigt saare langt fra, at de for Grupperne opstillede Charakterer holde Stik. Hvad Størrelsen af Baghofterne angaaer, da fremgaaer det af selve Pertys Værk, at de ogsaa kunne træffes udvidede hos Former, der henhøre til den anden Gruppe; i Diagnosen for Slægten Cosmetus hedder det saaledes: »pedibus posticis a reliquis remotis, coxis incrassatis«; og i Diagnosen for Slægten Discosoma: »pedibus posticis a reliquis remotis«.

Men ogsaa det Modsatte kan finde Sted, saa at der hos det samme Dyr findes tornformede Processer paa Palperne,

Digitized by Google

og ikke udvidede Baghofter. Saaledes beskriver Hope[1]) en Form, Dolichoscelis Haworthii, hos hvilken Dette er Tilfældet; da nu Hope imidlertid adopterer Pertys Afdelinger, foranlediges han derved til at opstille en paa denne Slægt baseret tredie Afdeling, for hvilken han opfører: »Palpis spinosis, pedibus inæqualibus, posticis valde elongatis non reliquis remotis, abdomine libero.«

End mere tydeligt træder dette Forhold frem hos Ptychosoma vitellinum n. sp., hvis Baghofter ikke ere relativt større, end Tilfældet er hos en Opilio; thi hos alle Phalangider ere de bageste Hofter sværere end de øvrige, men, som omtalt, i forskjellig Grad.

Forskjellen mellem Pertys to Grupper beroer altsaa udelukkende paa, om Palperne ere forsynede med tornformede Processer, eller ikke. Men netop herved bliver Unaturligheden af disse Inddelinger ret iøinefaldende; thi indenfor Familien Opilionides have af nærstaaende Former, endogsaa indenfor samme Slægt, nogle Processer paa Palperne, medens andre mangle dem. Ja, af de Arter, Perty nævner under Slægten Phalangium — uden iøvrigt at beskrive dem — har endog Platybunus corniger (Herm.) tydelige Processer. Saavel hos denne som hos de fleste andre Opilionider sidde disse Processer, hvor de findes, ganske vist paa 2det og 3die Led, medens de hos Gonyleptiderne i Almindelighed ere stærkest udviklede paa 4de og 5te Led; men man kjender dog ogsaa Opilionider med saadanne Processer paa de 2 yderste Led, saaledes Platylophus montanus[2]) og Acantholophus annulipes[3]).

---

[1]) Hope: On a new Arachnida, uniting the genera Gonyleptes and Phalangium; i Transactions of the Linnean Society of London Vol. XVII. 1837. pg. 397. Efter Meddelelse af Hr. Dr. Gerstaecker er D. Haworthii alter sexus til Ancistrotus squalidus Perty; hos denne ere imidlertid Baghofterne udvidede, og dette Forhold er altsaa her blot Kjønsmærke.

[2]) L. Koch: Beitrag zur Kenntniss der Arachnidenfauna Tirols; i Zeitschrift des Ferdinandeums, 1869. pg. 166.

[3]) L. Koch: Zur Arachniden- und Myriapoden-Fauna Süd-Europa's: i Verh. d. k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1867. pg. 885.

Digitized by Google

At Perty var den Første, der foretog en Gruppering af Phalangiderne, har havt til Følge, at senere Forfattere ikke have frigjort sig fuldstændigt fra hans meget konstige Inddeling. Denne er saaledes, som allerede foran anført, gaaet fuldstændigt over i Walckenaer og Gervais's Værk; og den har rimeligviis tillige været Grunden til, at C. Koch opstillede Familierne Gonyleptides og Cosmetides, idet der mellem Diagnoserne for disse ikke er nogen anden Forskjel, end at Cosmetiderne mangle tornformede Processer paa Palperne, og at disse ere fladtrykte. Dette sidste Forhold skal jeg senere omtale; med Hensyn til Palpernes Væbning maa jeg bemærke, at der hos den eneste Form[1], som det herværende Museum besidder af Kochs »breittasterige Kanker«, findes Processer paa Palperne; de ere ganske vist meget smaa, kun synlige under en stærk Loupe, men netop derfor ligger den Antagelse nær, at Processer ogsaa forekomme hos andre Former indenfor denne lille Gruppe, men at de kun ere overseete.

Jeg har saaledes viist, at Forekomsten af slige Processer savner den Betydning, der er bleven den tillagt. Men at den ikke kan have nogen saadan Betydning, lader sig for Resten godtgjøre fra et almindeligt Synspunkt. Hos alle Phalangider findes nemlig paa Hudskelettet meer eller mindre udviklede Fremstaaenheder, der efter deres forskjellige Størrelse og Form kunne benævnes Processer, Tubercler, Tænder o. s. v. Stærkest ere de gjennemgaaende udviklede paa Øieknuden, hvor de enten kunne fremkomme som 1—2 lange Torne, saaledes hos mange Gonyleptider, eller som 2 Rækker lange Processer, saaledes hos Acantholophus. Tager man nu Hensyn til, at saadanne Dannelser findes kraftigst udviklede hos Gonyleptider og Cosmetider, hvis Hudskelet i

---

[1]) Saavidt jeg formaaer at indsee, staaer den nær ved Poecilma limbatum C. Koch. Det vilde vel have være heldigst, om jeg havde været i Stand til at beskrive denne Form; men dertil vilde det være nødvendigt at kunne sammenligne flere nærstaaende, allerede bekjendte Arter, som fattes i Museet.

Digitized by Google

Almindelighed opnaaer en betydelig Styrke, og at disse Dyr tillige, som senere vil blive viist, ere i Besiddelse af meget kraftige Palper, saa bliver der intet Paafaldende i, at der hos disse Afdelinger hyppigere forekommer slige Dannelser paa Palperne, end hos de andre Afdelinger, eftersom de ikke ere noget for Palperne eiendommeligt Forhold, men blot en forstærket Gjentagelse af et ved en fastere Hud betinget Phænomen. Hos flere Nemastoma-Arter, der ogsaa have et fast Hudskelet, er Ryggen prydet med lange Torne; at Palperne samtidig savne Torne, staaer i god Samklang med deres Spinkelhed. Hos den beslægtede Form, Amopaum spinipalpe n. sp., ere Palperne forholdsviis kraftige, men her tillige forsynede med Processer. Indenfor Kochs Familie Gonyleptides er der ogsaa en betydelig Forskjel paa disse Processers Størrelse hos de forskjellige Former. Den Maade, Koch inddeler Phalangiderne paa, maa imidlertid betragtes som et ikke uvæsentligt Fremskridt, idet han opløste Pertys unaturlige 2den Gruppe; at han indsaae, at Gonyleptiderne og Cosmetiderne vare meget nær beslægtede, er indlysende af hans næsten eenslydende Diagnoser for disse Familier.

Hos Phalangiderne bestaaer Bagkroppen af 8 Led, men Segmenteringen er gjennemgaaende ufuldstændigt udtrykt; de 2—3 forreste Bugringe ere saaledes i Almindelighed sammensmeltede til 1; hos Ptychosoma n. g. ere de dog indbyrdes frie. Hos de mere blødhudede Former, som Opilio og Leiobunum, ere baade Ryggens og Bugens Segmenter utydelig afsatte, og kunne blot skjelnes ved svage, udvidskede, blødere Tværfurer, samt derved, at hvert Led bærer en Tværrække af Børster, Knuder, Processer eller Torne, medens disse Dannelser paa Cephalothorax staae spredte. Hos de mere haardhudede Former, som Nemastoma og Gonyleptes, ere Bugens og de bageste af Ryggens Ringe tydelig afsatte, med blød Bindehud, medens de forreste ere meget svagt eller slet ikke antydede. Naar derfor C. Koch og Wood som Hovedcharakteer for Gonyleptider (og Cosmetider) anføre, at Cephalothorax er meget stor i Forhold til den lille Abdomen, som

Digitized by Google

den meer eller mindre dækker over, da er denne Opfattelse i dobbelt Henseende urigtig. Først, fordi det Parti, som disse Forfattere i saa Tilfælde kalde Cephalothorax, ingenlunde er noget selvstændigt Hele, men en Sammensmeltning af Cephalothorax med de forreste, ikke frit udskilte Abdominalsegmenters Rygdeel; og dernæst, fordi det samme Forhold i lige saa høi Grad forekommer hos visse Opilionider og Trogulider, hvis Hudskelet opnaaer en større Fasthed.

Hos Gonyleptiderne er Forholdet i Almindelighed saaledes, at der bagtil findes 3—4 smaa, indbyrdes frie Rygsegmenter, medens den foran disse liggende Deel af Kroppens Hudskelet danner en stor Plade, der paa sin bageste Deel bærer Tværrækker af Knuder, adskilte ved Tværfordybninger; saavel disse som Knuderne tiltage i Størrelse forfra bagtil. Paa Bugen findes 7 Segmenter, hvoraf det forreste, der bærer Kjønsaabningen og Spiraclerne, ofte er saa tæt sammenvoxet med det bageste Par Beens Hofter, at Spiraclerne ved en løselig Betragtning synes at være anbragte paa disse; tillige er dette Segment ofte utydeligt afsat fra det næste, saa at Bugsegmenternes Antal bliver 6.

Et i Henseende til Forstaaelsen af dette Forhold lærerigt Dyr er den nedenfor beskrevne Form, Ptychosoma vitellinum; hos denne findes der nemlig paa Ryggen og Bugen 8 Tværrækker Tubercler, men medens Bugen er deelt i 8 frie Led, ere kun de 3—4 bageste Led af Ryggen frie, ethvert af dem med sin Tværrække, medens de foran liggende 4—5 Tværrækker forøvrigt kun ere antydede som Led ved svage Tværfolder; Grændsen for Cephalothorax er angivet ved en bagtil buet Linie, og Cephalothorax er saavelsom Øieknuden besat med spredte Tubercler; i denne Henseende er altsaa dette Dyr ikke forskjelligt fra Opilioniderne, og dog er det utvivlsomt en Gonyleptide. At der af een og samme Art findes Individer, snart med 3, snart med 4 frie Rygled, viser ogsaa noksom, hvor ringe Betydning Grændsen har mellem den segmenterede og ikke segmenterede Deel af Ryggen.

Hos Nemastoma, Dicranolasma scabrum (Hbst.) og de nedenfor beskrevne nye Former, Amopaum spinipalpe og

Digitized by Google

Anelasma lycosinum ere kun de 3 bageste Rygsegmenter frie indbyrdes, medens den øvrige Deel af Ryggen danner et sammenhængende Parti, hvorpaa der ingen Grændse findes mellem Cephalothorax og de øvrige Abdominalsegmenter; hos Trogulus sinuosus n. sp. ere kun de bageste 2 Rygsegmenter frie, og paa den foran liggende Plade ere Leddene blot antydede ved overordentlig svage Tværlinier. Hos Nemastoma og den sidstnævnte Form dannes Bagranden af Kroppen af denne Plade, saa at den frit leddede Deel af Abdomen ogsaa her er skjult, ikke synlig ovenfra: Forholdet er altsaa ogsaa i denne Henseende det samme, som hos Gonyleptiderne.

Naar man hos Nemastoma dentipalpe (Auss.)[1]) og Homalonotus monoceros (C. Koch) gaaer fra Anus fortil, finder man hos begge disse Former de 3 bageste Rygsegmenter frie og skjulte; foran disse ligger der 5, ved lave Tværfolder kun utydeligt antydede Segmenter, som henholdsviis bære, hos N. dentipalpe 2 lange Torne, hos H. monoceros 4 lave Knuder. Hos hiin er Cephalothorax ikke paa nogen Maade adskilt fra Abdomen, men hos denne gaaer der foran disse 5 antydede Segmenter en dyb buet Tværfure, der paa Siderne af Kroppen løber bagved 4de Par Hofter og saaledes saa tydeligt, som sjeldent blandt Phalangiderne, viser Grændsen mellem Cephalothorax og Abdomen. Hvor Hudskelettet opnaaer en større Fasthed, som hos de nævnte Former, ere Ryggen og Bugen i hele Bagkroppens Længde adskilte ved en blød Hud, der tilligemed Bindehuden mellem de frie Led tillader den

---

[1]) Ausserer: Die Arachniden Tirols; i Verhandl. d. k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, Bd. XVII. 1867. I sin Beskrivelse af denne Form regner Ausserer 10 Abdominalsegmenter, idet han antager, at Abdomen begynder umiddelbart bagved Øieknuden, rimeligviis fordi der bagved denne findes 2 Gruber paa hver Side af Kroppen. Disse gaae ikke tværsover Kroppen. At hans Opfattelse imidlertid ikke er rigtig, vil, som ovenfor viist, fremgaae af en Sammenligning med beslægtede Former; Øieknuden sidder heller ikke hos nogen anden Phalangide ved Bagranden af Cephalothorax. Dette Feilsyn af Ausserer er et nyt Exempel paa, hvor vanskeligt det ofte er, at skjelne mellem disse Legemets Hovedafsnit hos Phalangiderne.

Digitized by Google

nødvendige Udvidelighed af Kroppen. Hos Trogulus og den nærstaaende Slægt Anelasma ere Bugens Led ikke adskilte i hele deres Brede ved en saadan Bindehud; paa den derved foraarsagede ringere Udvidelighed af Kroppen raades imidlertid Bod derved, at der langs hele Bugen, paa det lille Analsegment nær, findes en Længdefure med bløde Hudvægge, et Forhold, som jeg tillægger Betydning som Slægtscharakteer.

Wood anfører, at Tarsus hos Gonyleptiderne bestaaer af faa, hos Opilioniderne af mange Led. Dette Udtryk er imidlertid ikke blot temmelig vagt, men tillige mindre correct. Blandt de hidtil bekjendte Gonyleptider gives ganske vist ingen Form, der kan opvise saa stort et Antal Tarsalled, som adskillige Opilionider; hos Slægterne Opilio og Leiobunum findes saaledes fra 30—100 Tarsalled, hos Gonyleptiderne (og Cosmetiderne) i Almindelighed henad 10. Men hos Slægterne Cælopygus og Pristocnemis forekommer der dog efter C. Koch fra 9 til 25 (1 + 8—24) Led, altsaa et større Antal, end hos Homalonotus, der har 11—14 (1 + 10—13), og Nemastoma, der har 10—24 (2—8 + 8—16) Led. Den Phalangideslægt, hos hvilken der forefindes det mindste Antal Tarsalled, nemlig 2—4 (1 + 1—3), er Trogulus, og dog staaer den blandt alle Slægterne fjernest fra Gonyleptiderne[1]).

At Woods Gruppering just ikke er saa overmaade heldig, kan iøvrigt sees af Følgende. De i hans nævnte Arbeide behandlede Arter ere fordeelte i 3 Slægter, Phalangium, Acanthocheir og Gonyleptes. Acanthocheir (Lucas, Phalangodes Tellk.) henføres til Phalangidæ. Af Tellkampfs Be-

[1]) Her, som i det Følgende, regnes Tarsalleddene under Eet ved Angivelsen af Leddenes Antal, da jeg ikke seer nogen tilstrækkelig Grund til at give de 2 egentlige Hovedled, hvoraf Tarsus hos Phalangider og Araneer bestaaer, særskilte Navne, som de fleste Forfattere ellers gjøre. Da jeg imidlertid vel erkjender, at Phalangidernes talrige Led falde i 2 Hold, vedføier jeg for Nemheds Skyld en Parenthes, hvori angives, om ogsaa den saakaldte Metatarsus — Kochs Fersenglied — er leddeelt; ved 18 (5 + 13) betegnes saaledes, at den er 5leddet, Fodens anden Hoveddeel 13leddet.

Digitized by Google

skrivelse og Figurer er det imidlertid indlysende, at Dyret er en Gonyleptide, der besidder de for Gonyleptiderne væsentlige Charakterer.

Jeg har hidtil beskjæftiget mig med de Charakterer, der af ovennævnte Forfattere ere gjorte gjældende ved Begrundelsen af Familierne Gonyleptides og Cosmetides, deels indbyrdes, deels i Modsætning til de 2 andre Familier, Opilionides og Trogulides. Af disse Charakterer er der altsaa kun 2, som jeg kan tillægge Betydning, nemlig den Forskjel i Palpernes Form, som Sundevall udtrykker ved »palpi dilatati« og »palpi filiformes«, og den Forskjel i deres Klovæbning, som C. Koch fremhæver mellem Gonyleptider og Cosmetider paa den ene, og Opilionider paa den anden Side. Hertil kan jeg endnu føie flere væsentlige Bygningsforhold, hvori Gonyleptiderne og Cosmetiderne adskille sig fra Opilioniderne og Trogulus.

Hos alle Phalangider ligger der nedenunder Roden af Tængerne[1]) 2, fra det øvrige Kropskelet tydeligt udskilte Plader, af hvilke den forreste danner Mundhulens Loft. Denne forreste Plade opfatter jeg, ligesom Tulk[2]), som Labrum, og den bageste eller øverste Plade som Clypeus, idet disse Dele forekomme mig homologe med de paa samme Maade benævnte Organer hos Insekterne. Til Siderne af Labrum slutte Maxillerne sig; dette Par Lemmer bestaaer hos alle høiere Arachnider — Araneer, Phrynus, Telyphonus, Solpuga, Phalangider og Scorpionider — af 6 Led, af hvilke det 1ste hos Phalangiderne danner Maxillen, de øvrige 5 dens Palpe[3]).

---

[1]) Med Villie bruger jeg denne indifferente Benævnelse, da det efter Fremkomsten af Claparèdes Undersøgelser over Araneernes Udvikling forekommer mig at være et endnu ikke afgjort Spørgsmaal, hvorvidt disse Lemmer bør opfattes som homologe enten med Antennerne eller med Mandiblerne hos de øvrige Condylopoder.

[2]) A. Tulk: Upon the anatomy of Phalangium opilio; i Annals and Magaz. of nat. hist. vol. XII. pg. 153.

[3]) Et Antal af 6 Led i Palpen hos Phalangiderne angives af forskjellige Forfattere, saaledes af Doleschall (l. c.); paa den

Digitized by Google

Palpen viser her en dobbelt Form. Hos Gonyleptiderne er den meget kraftig, idet de enkelte Led ere stærkt fortykkede og afgive betydelige Muskelrum — »palpi dilatati« Sund. —; i Gjennemsnit ere Leddene halvmaaneformede, hvælvede paa Oversiden og svagt concave paa Undersiden: der fremkommer saaledes 2 skarpe Sidekanter, og paa disse ere de tornformede Processer anbragte; det 5te Led er forsynet med en meget stor, bevægelig Klo, der kan slaaes tilbage mod Leddet og saaledes virke som Fangklo (C. Koch). Den hele Forskjel mellem Palperne hos Gonyleptider og Cosmetider bestaaer deri, at de hos de sidste ere mere fladtrykte, og det sidste Led smallere, end hos Gonyleptiderne; en Forskjel, som jeg kun kan tillægge ringe Betydning. Da der hverken i Literaturen findes opført nogensomhelst anden virkelig Forskjel i disse Dyrs Bygning, og det heller ikke har været mig muligt at finde nogen, anseer jeg det for utilstedeligt, at opretholde Familien Cosmetides.

Hos Opilioniderne og Trogulus ere Palperne derimod tynde, langstrakte og trinde — »palpi filiformes« Sund. — og med en yderst lille Klo, eller ganske uden Klo; tornformede Processer ere her mindre hyppige; naar de forekomme, ere de enten anbragte i 4 Rækker langs Leddenes Sider, og den nederste Række er da den kraftigste, eller ogsaa findes kun denne alene. Palpen hos Amopaum spinipalpe (Fig. 5. b) kan i denne Henseende tjene som Type.

Hos Gonyleptiderne ere Palperne altsaa kraftige Gribe-redskaber, hvorimod de hos Opilioniderne kun tjene til at tumle det med Tængerne grebne Bytte, medens det sønderdeles.

Op til Maxillerne slutter sig bagtil et Par hvælvede Dele (Fig. 1, 2, 3 a, *δ*, *δ*), som flere Forfattere synes at betragte som særskilte Mundlemmer, idet de benævne dem 2det Par Maxiller. Som Savigny allerede har udtalt i sit berømte

---

anden Side angiver Wood (l. c.) for Phalangider i Almindelighed 4 Led i Palpen, skjøndt hans egne Figurer, Fig. 6. b i samme Afhandling af Palpen hos Ph. calcar, og af Gonyleptes spinipalpus i Transact. of the Amer. philos. soc. at Philadelphia 1869, Pl. XXIV Fig. 6 b, tydeligt vise 5 Led.

Digitized by Google

Værk om de hvirvelløse Dyr, ere de imidlertid Kjæbeflige, der have deres Udspring fra 1ste Par Hofter. At de i Virkeligheden forholde sig saaledes, er iøvrigt mindre let synligt hos Opilio, den eneste Phalangideform, der hidtil har været Gjenstand for Undersøgelse i saa Henseende, eftersom de her opnaae en betydelig Grad af Selvstændighed, idet de bevæges aldeles frit for sig selv, uafhængigt af Hoften, som de høre til. Heri adskille Opilioniderne og Trogulus sig meget væsentligt fra Gonyleptiderne, hvor Forholdet tillige er langt mere overskueligt. Fligen er nemlig her simpelt hen det inderste Parti af Hoften, der hvælver sig udad; den er kun ved en svag Linie afsat fra den øvrige Deel, og er tillige uden selvstændig Bevægelighed, men bevæges kun ved Hjælp af og sammen med den øvrige Deel af Hoften; denne er derfor frit bevægelig, i Modsætning til de øvrige Hofter[1]).

Mellem disse Kjæbeflige af 1ste Par Hofter findes et uparret Organ (Fig. 1, 2, 3 a, ζ), som er en Sternaldannelse, homolog med den Deel, der hos Araneerne benævnes Labium, hvorfor jeg ogsaa her tillægger den det samme Navn. Hos Opilioniderne og Trogulus er Labium sammenvoxen i hele sin Længde med 1ste Par Hofters Kjæbeflige, medens den hos Gonyleptiderne er fuldstændigt fri.

Ogsaa med Hensyn til Ganglemmernes Klovæbning er der en væsentlig Forskjel mellem disse to Hovedafdelinger. Medens der hos Opilioniderne og Trogulus findes 1 Klo paa Endeleddet af alle 8 Ganglemmer, findes der hos Gonyleptiderne 1 Klo paa de 4 forreste, men 2 paa hvert af de 4 bageste. Kløerne paa disse 4 Lemmer sidde paa en noget fremragende Pude, og ovenfor denne løber Leddet hos alle de Former, jeg har undersøgt, ud i en lang nedad rettet Proces, med en endestillet, indleddet Børste, saa at Kloleddet faaer en vis Lighed med Scorpionernes, dog med den ikke

[1]) Ogsaa hos andre Former findes ubevægelige Hofter, som hos Trogulus, Dicranolasma og Nemastoma, men her ere de da alle ubevægelige. Dette bemærkes, fordi det ikke er Hofternes Bevægelighed i og for sig, som jeg her tillægger systematisk Betydning.

Digitized by Google

uvæsentlige Forskjel, at der hos Gonyleptiderne intet Arolium findes. Hos alle Phalangider ere Kløerne bevægelige, og hos Gonyleptiderne gaaer der en Sene til hver af de 2 Kløer paa de 4 bageste Been, saa at de altsaa maae kunne bevæges hver for sig.

Denne Forskjel i Klovæbningen paa forskjellige Lemmer af samme Dyr er ikke uden Interesse, da en saadan er overmaade sjelden indenfor Condylopodernes Række; blandt Insekterne kjendes kun faa Exempler derpaa, saaledes hos vor indenlandske Cybister; blandt Myriapoderne have adskillige Arter af Slægten Lithobius 1 Klo paa de bageste Been, medens de forreste have 2 (Meinert, Myriapoda Musæi Hauniensis, Naturh. Tidsskr. 3 R. VIII Bd.). Hos Araneerne har den mærkelige Form Attus phrynoides efter Walckenaer kun 1 Klo paa det forreste Par Been. Af de Forfattere, der have behandlet Gonyleptider, have de fleste overseet dette Forhold, hvilket er saameget desto mærkeligere, som Kirby, den første Forfatter, der har beskrevet en herhen hørende Form, fremfører det for den af ham opstillede Slægt Gonyleptes[1]). Efter ham have kun Hope[2]), Tellkampf[3]) og Lucas[4]) fremhævet det som Charakteer for de af dem opstillede Slægter, Dolichoscelis, Phalangodes og Scotolemon; det er imidlertid, som anført, en Eiendommelighed, der tilkommer hele Familien.

---

1) Kirby: A century of Insects; i Transact. Linn. Soc. vol. XII. 1818.

2) L. c.; Hope siger, at den ene Klo paa de forreste Lemmer er »obsoletus«; dette Udtryk er imidlertid mindre heldigt, da der kun findes 1.

3) Tellkampf: Beschreibung einiger neuen in der Mammuth-Höhle in Kentucky aufgefundenen Gattungen von Gliederthieren; i Archiv f. Naturgeschichte 1844. Forfatteren synes ogsaa at have anseet den ovennævnte Proces som en (bevægelig) Klo; den kaldes, tilligemed de virkelige Kløer, snart »Klauen«, snart »Häkchen«.

4) Lucas: Scotolemon n. g. (Gonyleptidæ); i Ann. d. l. soc. entom. de France. Sér. 4. Tom. VI, 1866. Derimod omtaler Lucas ikke dette Forhold i sin Beskrivelse af Goniosoma lilliputanum (Expl. scient. de l'Algérie).

Digitized by Google

Jeg maa endnu bemærke, at de paa Kobberne til Walckenaer og Gervais's Værk og til den engelske Oversættelse af den illustrerede Udgave af Règne animal afbildede Gonyleptider ere tegnede med 2 Kløer paa alle Lemmer, skjøndt der i Texterne ikke siges Nogetsomhelst herom. Dette er ligeledes Tilfældet med Gervais's Slægt Cryptostemma, som han stiller i Nærheden af Trogulus.

Fremdeles er der en Forskjellighed mellem Hofternes Stilling, hvilken jeg dog tillægger mindre Betydning, end de allerede fremførte Bygningsforhold. Hos Opilioniderne ere Hofternes Rande convergerende indadtil, saa at de kunne siges at straale sammen i eet Punkt, tæt bagved Munden; hos Gonyleptiderne ere derimod Randene af Hofterne og dermed disse selv indbyrdes parallele. Dette har tillige en Indflydelse paa Mundens relative Afstand fra Kjønsaabningen; denne ligger, som bekjendt, hos alle høiere Arachnider lige i Begyndelsen af Abdomen, og hos Phalangiderne, hvor Abdomen er mindre skarpt afsat fra Cephalothorax, og hvor tillige Baghofterne ere rettede bagud, kommer den til at ligge i Høide med Forranden af disse. Hos Opilioniderne ligger derfor Kjønsaabningen umiddelbart bagved Munden, medens den hos Gonyleptiderne er adskilt derfra ved en temmelig lang, meget smal Sternalplade. — Fig. 1—3 tjene blandt Andet til at anskueliggjøre dette Forhold.

Til Slutningen kan jeg endnu, som en, dog mindre væsentlig, Charakteer for Gonyleptiderne anføre, at deres Baghofter langs hele deres indvendige Rand ere sammenvoxne med Abdomen, hos Gonyleptes endog i den Grad, at Grændsen bliver meget utydelig. Paa Grund heraf er Baghofternes Størrelse bleven betydelig overdrevet i Beskrivelserne; saaledes yttrer Dugès i Règne animal illustré pg. 91 herom: ». . . et dont les hanches des deux pieds postérieurs sont fort grandes, soudées et forment une plaque sous le corps«. At de imidlertid ikke ere »soudées« ɔ: støde sammen i Midtlinien, kan indsees deraf, at Spiraclerne da havde maattet sidde paa Hofterne, og at Kjønsaabningen, der, som ovenfor anført, sidder i Høide med Forranden af disse, vilde

Digitized by Google

have været anbragt paa Cephalothorax. Hos nærstaaende Former er det rette Forhold let kjendeligt, da Grændsen for Hofterne er mere tydelig.

Louis Agassiz har etsteds gjort den Bemærkning, at man ved Opstillingen af en Familie, der kun indeholder 1 Slægt, vel maa gjøre sig Rede for, hvilke Charakterer der ere Familie-, og hvilke der ere Slægtsmærker. Dette er saa meget mere nødvendigt, som man ellers let vil kunne komme til at danne en egen Familie af en noget enestaaende eller i sit Ydre bizar Form. Men dette er netop det Tilfælde, der har rammet Trogulus. Hvad der har bevæget C. Koch til at danne en egen Familie af denne Slægt, er ikke godt at vide, da han, som ovenfor berørt, ingensteds har givet nogen Charakteristik af Familien; men det Sandsynligste er, at han, ligesom Sundevall[1]), som det Betegnende for Familien har betragtet den pladeformede Deel. der springer frem fra Forranden af Kroppen. Denne Plade har faaet forskjellige Benævnelser: saaledes er den af Herbst, og efter ham af alle senere tydske Arachnologer, der have beskjæftiget sig med disse Dyr, bleven betegnet med det saare uheldige Udtryk »Kopf«. At denne Plade i Virkeligheden er Hovedet, kunne naturligviis hverken C. Koch, L. Koch eller Ausserer antage; men hvorfor da vedblivende benytte en saa ucorrect og uvidenskabelig Betegnelse? De franske Arachnologer kalde den simpelt hen »une avance antérieure en forme de chaperon«.

Hos Trogulus (Fig. 3 b) er denne pladeformede Deel meer eller mindre aflang, elliptisk, i Spidsen indkærvet, i Midten nedtrykt; paa den nedad vendte Side besidde Randene en tæt staaende Række Processer; ved Grunden af Pladen sidde Øinene paa en meer eller mindre fremragende Knude.

---

[1]) Det synes, som om Sundevall, ved Affattelsen af den nævnte Disputats, ikke har havt Dyret selv ved Haanden; han vilde da ellers neppe have tilføiet: »Adhuc incertum est an corpori vel rostello affigantur partes oris«, da man med Lethed kan bortskjære hele Pladen, uden at beskadige Munddelene.

Digitized by Google

Hos Dicranolasma n. g. — Opilio scaber Hbst. — er Pladen (Fig. 6 a) ikke sammenhængende, men bestaaer af 2 frie, seglformede Dele, der i Spidsen næsten berøre hinanden; indadtil ere de forsynede med Processer, der naae sammen i Midtlinien; nedadtil ere de ligeledes forsynede med Processer. Øinene sidde ikke her ved Grunden af Pladen, men midt paa dens halvmaaneformede Dele.

Hos Amopaum n. g. (Fig. 5 a) er Forholdet væsentlig det samme, dog mangle Processerne paa de indre Rande; Øinene ere her anbragte længere nede mod Grunden, nemlig lige foran Bagranden af det Rum, der indesluttes af Pladens Grene.

Ved Undersøgelsen af disse Former opstod den Tanke hos mig, om ikke denne Plade hos en ægte Trogulus ogsaa i den finere Detail maatte vise en med Forholdet hos de nævnte Slægter overeensstemmende Bygning. Det Exemplar af Tr. nepæformis (Latr.) C. Koch, som jeg valgte til Undersøgelse, var, som det pleier at være Tilfældet med disse Dyr, stærkt incrusteret med Leer, som derfor først maatte skaffes bort. Pensel turde jeg imidlertid ikke anvende, af Frygt for derved at beskadige den midterste, nedtrykte Deel af Pladen. Jeg kogte derfor Exemplaret forsigtigt i Vand, hvortil der var sat et Par Draaber Saltsyre; herved opnaaede jeg fuldstændigt mit Øiemed, og Pladen viste nu under Mikroskopet ganske rigtigt den formodede Bygning (Fig. 3 b). Forholdet er her det samme, som hos Dicranolasma, med den Modification, at Pladens 2 Dele hos Trogulus ere sammenvoxne i Spidsen, og forholdsviis betydelig større end det Rum, de indeslutte, hvorved altsaa tillige Processerne, der optage dette Rum, blive forholdsviis mindre og komme til at staae langt tættere, saa at de næsten fuldstændig udfylde Rummet[1]). Ogsaa de nedadvendte Processer ere kortere, sværere og tættere stillede.

---

[1]) Walckenaer og Gervais's Figur (Pl. 47, Fig. 3 b) viser ogsaa tilnærmelsesviis dette Forhold, men ikke fuldstændigt, som det er i Virkeligheden.

Digitized by Google

Hos Anelasma (Fig. 4 a) sidde Øinene, ligesom hos Trogulus, paa en ægte Øieknude, der er deelt ved en tydelig Længderende; af den pladeformede Deel er her ikke længere Noget tilstede, men Øieknuden er paa Randen besat med en Række Processer, der rage ud over Munddelene. Hos An. oblongum er denne Række tætsluttet, men hos An. lycosinum ere Processerne færre i Antal og vige noget ud fra hinanden. Tænkes disse borte, er Forholdet fuldstændigt det samme, som hos en hvilkensomhelst Opilionide. Altsaa: hos Trogulus og enkelte nærstaaende Slægter er Øieknuden fortil forlænget i 2, enten frie eller sammenhængende Dele, der rage ud over Munddelene. Men, hvilken Betydning har dette Forhold? Svaret herpaa er ganske simpelt: alle de nævnte Dyreformer ere paa hele Kroppens Overflade, paa Munddelene og den yderste Deel af Foden nær, beklædte med talrige, større eller mindre Papiller, Tubercler eller Processer, med endestillede Haar, der tjene til at fastholde et dækkende Leerlag over Dyret; det vilde imidlertid selvfølgelig blive yderlig generende for Dyret, om Jorddele ved dets rodende Bevægelser kunde trænge ind imellem Munddelene, og disse ere derfor beskyttede paa den nævnte Maade, hvorfor ogsaa Processerne her ere længere end andensteds. At det netop er Øieknuden, der udsender disse beskyttende Dele, er let forstaaeligt, da denne jo alt i Forveien er den meest fremspringende Deel af Kroppen. Dette Forhold har saaledes ingenlunde en typisk, men kun en biologisk Betydning, og at denne Forklaring er den rette, bliver endydermere bestyrket derved, at Anelasma, der af de nævnte Former er den, der staaer Trogulus nærmest, som det vil fremgaae af de nedenfor givne Charakterer for Slægterne, i denne Henseende staaer den fjernest.

Som ovenfor nævnt, er Trogulus den Slægt, der har de færreste Tarsalled. Da disse imidlertid variere overmaade stærkt i Antal hos Phalangiderne indenfor samme Slægt, ja endog, hvor Antallet er nogenlunde stort, indenfor samme Art, vil der ikke kunne lægges nogen stor Vægt herpaa; men ogsaa heri danne de nævnte Slægter en gradeviis Over-

Digitized by Google

gang til Opilioniderne. Hos de hidtil bekjendte Trogulus-Arter findes 3—4 (1 + 2—3) Tarsalled[1]); Anelasma oblongum har 4 Led paa de forreste og 5 Led paa de bageste Been, Amopaum spinipalpe 4—9, Dicranolasma scabrum 6—12, og Homalonotus monoceros 11—14.

Der gives imidlertid tvende Forhold, hvori Trogulus tilligemed Nemastoma og de nedenfor beskrevne Slægter, samt tildeels Ischyropsalis, slutte sig nærmere sammen ligeoverfor de øvrige Slægter, som C. Koch henførte til Opilioniderne. Hos disse ere nemlig alle Hofterne ubevægelige, hvilket for Resten tilveiebringes paa forskjellig Maade, idet de paa samme Side af Dyret hos Trogulus, Anelasma og Dicranolasma ere sammenvoxne saaledes, at ingen tydelig Grændse kan skjelnes mellem de enkelte Hofter, medens de hos Ischyropsalis og Amopaum ere saa tæt stillede, at der ikke er noget Spillerum for Bevægelsen, hvilken hos Nemastoma endelig er hindret ved talrige, stærke, vandret stillede Processer, der ere anbragte paa Hofternes Rande. Hos de øvrige Opilionideslægter derimod ere Hofterne alle frie og i Stand til at udføre en meget svag roterende Bevægelse om deres Længdeaxe. Da der imidlertid ikke findes nogen Leddeskaaldannelse, er Forskjellen ikke saa stor, at der kan tillægges den nogen synderlig stor systematisk Værdi.

---

[1]) C. Koch angiver et Antal af 4 (1 + 3) Led paa alle Benene for alle af ham beskrevne Arter. Dette er imidlertid ikke rigtigt for flere af disses Vedkommende, saasom for Tr. nepæformis og asperatus. Hvad Koch her antager for det 2det Led paa de forreste Par Been, er i Virkeligheden kun den yderste Deel af 1ste Led, der, i Modsætning til den øvrige Deel af Leddet, ikke er forsynet med Processer og Børster, og som tillige er lidt skraat stillet, saa at den ganske vist, uden nærmere Undersøgelse, seer ud, som om den var et Led for sig; men den er ikke engang afsat ved en Søm og kan saaledes paa ingen Maade kaldes et Led, end ikke et falsk Led. Denne Forskjellighed i Beklædningen paa 1ste Tarsalled har jeg ogsaa fundet hos de nærstaaende Slægter, Anelasma, Amopaum og Dicranolasma (Fig. 4 b og 6 b). At der kan findes Trogulus-Arter med 4, eller maaskee endog flere Tarsalled paa alle Been, betvivler jeg forresten ingenlunde.

Digitized by Google

Hos Opilio og nærmest staaende Former findes en lille trekantet Kjæbeflig paa 2det Par Beens Hofter (Fig. 2); den sidder bagved Labium, og er saaledes anbragt udenfor Munden. Tillige er hos disse Slægter Maxillarpalpens 5te Led forsynet med en lille bevægelig Klo, og betydelig længere end 4de Led, ja hyppig endog det længste af dem alle. Hos Trogulus, Anelasma, Amopaum, Dicranolasma, Nemastoma og Ischyropsalis er 5te Led uden Klo, og aldrig længere end 4de Led, i Almindelighed endog kortere; hos Ischyropsalis findes en, om end lille og rudimentær Kjæbeflig paa 2det Par Hofter, medens en saadan savnes hos de øvrige. Som ovenfor viist, har Forekomsten af en Klo paa Palpen ikke nogen Indflydelse paa dennes Function, men der findes ogsaa i denne Henseende en Overgang, idet der existerer en Slægt, hvis Palpe er forsynet med en Klo, men hos hvilken der ikke er udviklet nogen Kjæbeflig paa 2det Par Hofter, nemlig Slægten Cyphophthalmus[1]). Af denne har Joseph dannet endnu en Familie, og jeg vil derfor nærmere gjennemgaae de Grunde, der have ledet denne Forfatter hertil. Dyret selv kjender jeg desværre ikke, og maa derfor nøies med de Angivelser, man har om det.

Ved Gjennemlæsningen af den meget vidtløftige Beskrivelse[2]) faaer man det Indtryk, at Forfatteren ikke er syn-

[1]) G. Joseph: i Berliner Entomologische Zeitschrift, 1868, p. 241 & 269.

[2]) Der er nogle, mindre væsentlige, Punkter heri, der vække nogen Tvivl hos mig om dens Nøiagtighed. Fig. 17 angives saaledes at fremstille Abdomen med Parringsredskabet af en ♂; men efter Redskabets Bygning at dømme, synes det rigtignok at være taget af en ♀, da det er af samme Structur, som Ovipositor hos en Opilio (cfr. Tulk, l. c.). Om Palperne yttres pg. 270: »Die Häkchen am Ende des 6ten Gliedes fehlen den Weibchen«; men pg. 246 antages dog, at den under Fig. 4 afbildede, med Hager forsynede Palpe tilhører en ♀. Spiraclerne angives at være frie; men at det under Fig. 7 Fremstillede er et Spiraculum, er kun en Formodning, der ikke er støttet paa nogen anatomisk Undersøgelse, og Figuren udviser heller ikke nogen Spalte. Jeg er langt snarere tilbøielig til at troe, at det Fremstillede er Muskel-

Digitized by Google

derlig hjemme i Phalangidernes Bygning, hvilket udtaler sig saavel i den Maade, hvorpaa han discuterer Cyphophthalmus's systematiske Stilling, som i de for Familien anførte Charakterer:

»Corpus ovale, supra convexum, subtus fere planum, »durissimum, quasi loricatum. (1)

»Cephalothorax cum abdomine 8 articulato toto ambitu »coalitus. (2)

»Palpi duo filiformes sex-articulati modo antennarum »ut in araneis tactu praediti basi cum maxillis pyrami»dalibus conjuncti et apice unguiculo uno uncisque duobus »armati. (3)

»Organa duo chelifera supra inserta, tribus articulis »compositi, capiendo ciborum apta. (4)

»Os veris mandibulis et maxillis destitutum sugendi mu»nere fungitur. (5)

»Pedes 8, sexarticulati, antrorsum vel retrorsum vel »oblique gressorii, ex hypopodiorum processu coxali profecti, »simplici unguiculo terminati. (6)

»Ex utroque thoracis latere obliquus gibbus conicus pro»minet, apice ocellum simplicem amplectatus. (7)

»Stigmata duo orificia respirationis trachealis signi»ficant. (8)

»Partium genitalium orificium latum media superficie in»feriore inter thoracis et abdominis fines patet. (9)

»Glandulae (aranneariae), nendi munere functae nusquam »apparent. (10)

Af disse Charakterer gjælder Benenes Antal og Pkt. 5 og 9 for alle Arachnider, 2, 4, 8, 10 for alle Phalangider; Pkt. 1 er derimod af saa uvæsentlig Betydning, at det kun kan gjælde som Artscharakteer. Af de fremførte Charakterer bliver saaledes kun Pkt. 7 tilbage, og at det egentlig er paa Grund af Øinenes Stilling, at Joseph har opstillet

indtryk; thi samme Form, som det formodede Spirakel, have det første Par Muskelindtryk hos Dicranolasma scabrum. Om Antallet af Palpernes Led see pg. 500, Anm. 8.

Digitized by Google

Dyret som særegen Familie, ligger ogsaa i den valgte Benævnelse. Hos de fleste Phalangider findes nemlig 2 Øine[1]), som ere anbragte paa en fremspringende Knude — Augenhügel hos de tydske Forfattere — der imidlertid ofte er meget lav, og Øinene ere da tillige noget fjernede fra hinanden, saaledes hos Ischyropsalis og flere Gonyleptider; og hos Slægten Dicranolasma ere Øinene jo anbragte paa en saadan Maade, at man meget godt kan sige, at her findes 2 Øieknuder, ikke en enkelt Knude. At Cyphophthalmus med Hensyn til Øinenes Stilling stærkt nærmer sig til Dicranolasma, fremgaaer iøvrigt af følgende Yttring pg. 269: »Bei vielen Exemplaren ist der Vorderrand des Kopfes auf der Oberseite durch einen Höcker ausgezeichnet und der Raum zwischen den augentragenden Kegelhöckern, welche alsdann nach vorn gerichtet erscheinen, sehr flach.«

Om Mundens Bygning siger Joseph vel, at den er »fuldstændig forskjellig fra Trogulidernes«, men jeg maa tilstaae, at det har været mig aldeles umuligt at indsee, hvori denne Forskjel skal bestaae; der omtales vel ikke nogen Labium, men denne er hos Trogulus og nærstaaende Former ofte saa lille, at man let vilde komme til at oversee den, naar man ikke netop søger efter den.

Joseph synes ogsaa selv at have indseet, at hans Dyr staaer Trogulus temmelig nær, og naar han har opstillet en egen Familie for Cyphophthalmus, saa ligger det deri, at Trogulus er det ene Led i en Kjæde, hvis forbindende Led med de øvrige Opilionider hidtil ikke have været bekjendte. Naar Joseph stiller sin Slægt i Nærheden af Tellkampfs Phalangodes, da er det vel nærmest, fordi de begge ere Huledyr; men at den ene af dem er fundet i Mammuthshulen i Kentucky, den anden i Adelsbergergrotten i Krain, kan dog egentlig ikke siges at have nogen Betydning for deres Slægtskab.

---

1) Et større Antal skal efter Wood findes hos den af ham (Transact. of the philos. soc. at Philadelphia 1869) beskrevne Slægt Octophthalmus. At Wood ikke har ophøiet denne til en egen Familie, viser et paaskjønnelsesværdigt Maadehold.

Digitized by Google

Jeg kan derfor ikke andet end betragte de hidtilværende Opilionider og Trogulider som dannende een naturlig Familie, idet Forskjellen imellem dem deels ikke er synderlig stor, deels viser tydelige Overgange.

Fam. 1. Gonyleptides.

Gonyleptides Sund.
Gonyleptides & Cosmetides C. Koch.
Gonyleptides Wood, p. p.

Palpi maxillares robusti, dilatati, diametro lunato; articulus 5tus ungue magno prehensili instructus; processus, si adsunt, marginibus lateralibus inferioribus impositi.

Lobus maxillaris coxarum primi paris fixus.

Labium sternale liberum, nec lobis maxillaribus conjunctum.

Coxæ posteriores immobiles, parallelæ; apertura analis ab ore remota; coxæ 2 postremæ sæpissime dilatatæ, abdomini conjunctæ; spiracula libera; pedibus 4 prioribus unguis 1 mobilis, posterioribus 4 ungues 2 mobiles.

Par 4tum pedum plerumque omnium longissimum.

In speciminibus examinatis lobus maxillaris coxarum 2di paris nullus.

Obs. Genera hujus familiæ a C. Koch constituta haud optime fundata esse mihi videntur, quod hic autor numero articulorum tarsalium et processuum spinosorum dorsi et tuberis oculiferi tanquam genericis usus est momentis, quæ gravitatis minoris mihi esse videntur, imprimis quod numerus articulorum tarsalium in animalibus subordinis Phalangitorum adeo variat, ut ne in eadem specie quidem constans sit. Genera hujus familiæ igitur recensione egere persuasum habeo; sed eam ipse instituere nequeo, quod materia Musei Hau-

Digitized by Google

niensis e speciebus maximam partem non descriptis constat, quare alii instituendam relinquo. Eadem de causa naturam et fines generis sequentis tam accurate, quam in animo erat, definire nequeo.

Ptychosoma n. g.

Labrum cornutum.

Tuber oculiferum altum, inerme.

Trochanter secundus spurius, immobilis, a parte intima femoris formatus. Articuli tarsales 5—7.

Segmenta et dorsalia et ventralia abdominis 8 manifesta.

Ptychosoma vitellinum n. sp.

Forcipum articulus 1mus clavatus, 2dus setis dispersis ante vestitus.

Palpi maxillares longitudine corporis; in articulis omnibus processus setiferi validi adsunt, in 1mo 1, in 2do extus 3, intus 2, in ceteris et intus et extus 2; processus (sine setis) diametro articuli; ungues vix dimidiam partem articuli 5ti longitudine æquantes.

Pedes breves et robustiores (4, 2, 3, 1); par 2dum et 4tum inter se pæne æqualia. Par 2dum et 3tium coxarum processibus margini posteriori impositis ornata. Trochanteres veri magni, globosi; femora arcuata; patellæ quam articuli ceteri multo crassiores. Metatarsi spurie 2-articulati.

Tarsi 1mi paris 5 (2 sp. + 3)-articulati, articulis 3 ultimis inter se æqualibus.

Tarsi 2di paris 7 (2 sp. + 5)-articulati, articulis 3 ultimis inter se æqualibus.

Tarsi 3tii et 4ti paris 7 (2 sp. + 5)-articulati, articulo 1mo 5 ultimorum longissimo.

Femora, patellæ, tibiæ, articulus primus (meta-)tarsalis squamose imbricata et villis paucis et brevioribus ornata.

Supra basin forcipum processus brevissimus, proversus adest; corpus ceterum inerme. Tuber oculiferum altum, obtuse conicum, non multum proversum; oculi a basi tuberis non procul distant.

Digitized by Google

Cephalothorax, ab abdomine linea arcuata separatus, et tuber oculiferum tuberculis setiferis dispersis ornata. Utrobique ad tuber oculiferum fossulæ 4 minutæ, nec altæ, magnitudine variantes adsunt. Cephalothorax secundum margines laterales impressus.

Segmenta dorsalia 8 manifesta, ordinibus transversis tuberculorum humilium, rotundorum, setiferorum ornata, 4—5 priora sulcis transversis levioribus separata, 4—3 posteriora libera. Segmenta ventralia 8, ordinibus transversis tuberculorum minorum ornata. Integumenta et dorsi et ventris inter tubercula reticulata.

Pulchre vitellino-flavescens, unicolor; individua, quæ mares judico, atro-flavescentia, breviora, robustiora, pedibus longioribus et tuberculis majoribus.

Long. corp. $1{,}5^{mm}$, lat. corp. $0{,}8^{mm}$; long. pedum 2di paris 4^{mm}.

Patria: Africa septentrionalis; prope Bonam a cl. Meinert captum.

Fam. 2. Opilionides.

Phalangides et Trogulides Sund.
Opilionides et Trogulides C. Koch.
Phalangidæ Wood, max. part.

Palpi maxillares tenues, filiformes, teretes; articulus 5tus unguiculo aut pusillo aut nullo instructus; processus, si adsunt, aut in ordines quaternos — infimi robustiores — aut in ordinem singulum inferiorem dispositi.

Lobus maxillaris coxarum primi paris articulatione separatus, mobilis.

Labium sternale cum lobis maxillaribus conjunctum.

Pedes omnes ungue 1 mobili.

Coxæ inter se divergentes; apertura genitalis ori valde appropinquata.

Par 2dum pedum plerumque omnium longissimum.

Digitized by Google

Trib. 1. Opilionini genuini.

Phalangides Sund p. p.
Opilionides C. Koch p. p.

Palporum maxillarium articulus 5tus insigniter longior 4to, unguiculo mobili instructus. Coxæ mobiles.

De generibus, huic tribui annumerandis, vide L. Koch in Zeitschrift des Ferdinandeums, 1869. Annoto tamen, labrum in omnibus generibus hic enarratis esse cornutum, et lobum maxillarem coxarum 2di paris liberum; Egænum solum non vidi. In Cyphophthalmo cl. Josephi lobus jam dictus abest.

Trib. 2. Trogulini.

Trogulides Sund p. p.
Opilionides C. Koch p. p.

Palporum maxillarium articulus 5tus aut 4to brevior aut ei subæqualis, unguiculo nullo. Coxæ immobiles.

Apud Ischyropsalin lobus maxillaris coxarum 2di paris pusillus, nec liber adest, itemque labium magnum est; ceteris generibus lobus jam dictus nullus, labium pusillum.

Gen. Ischyropsalis C. Koch.

Labrum planum.

Forcipes permagni, corpore longiores.

Palpi maxillares corpori longitudine æquales vel eo paulo longiores.

Lobus maxillaris coxarum 2di paris immobilis.

Pedes corpore valde longiores; coxæ disjunctæ; tarsi 7—19-articulati, metatarso pedum 2di paris solo articulato.

Corpus fornicatum; abdomen in segmenta ventralia 6 partitum; spiracula detecta.

Gen. Nemastoma C. Koch.

Labrum cornutum.

Palpi maxillares corpore duplo longiores.

Digitized by Google

Pedes corpore valde longiores; coxæ disjunctæ, processibus marginalibus ornatæ; femora spurie articulata; tarsi 10—24 (2—8 + 8—16)-articulati.

Corpus fornicatum; abdomen in segmenta ventralia 6 partitum; spiracula obtecta.

Dicranolasma n. g.

Labrum cornutum.

Palpi maxillares longi, corpore dimidio non breviores.

Labium sternale minutum.

Pedes longiores; coxæ conjunctæ, ab abdomine sulco profundo separatæ; metatarsus non partitus, itaque primum articulum tarsalem efficiens; tarsi 6—12-articulati, articulis pedum antecedentibus admodum tenuiores.

Tuber oculiferum laminis duabus falcatis, porrectis, instrumenta cibaria supertegentibus, per totam longitudinem separatis instructum; laminæ et intus et infra processibus setiferis, ad finem laminarum versus deminutis ornatæ. Oculi laminis mediis impositi.

Corpus amplum, fornicatum; abdomen in segmenta ventralia 7, cute molli disjuncta partitum, segmento primo haud insigni. Spiracula obtecta.

Dicranolasma scabrum Hbst.

Opilio scaber Herbst, Natursyst. d. ungefl. Ins. III. p. 15. n. 23.

Forcipes villis minimis vestiti.

Palpi maxillares setis simplicibus instructi; articulus 5tus quarta parte brevior 4to.

Pedes (2, 4, 3, 1) longiores: par 2dum corpore duplo longius; trochanteres pyriformes; femora introrsum valde coarctata; trochanteres, femora, patellæ, tibiæ, maxima pars metatarsi quaternis ordinibus processuum inflexorum, setiferorum per longitudinem ductis instructa; processus in dorso femorum 1mi et 4ti paris longissimi. Tibiæ 2di paris tenues.

Tarsi 1mi paris 6 (1 + 5)-articulati, articulo 6to articulos 3—5 junctos longitudine æquante.

Digitized by Google

Tarsi 2di paris 8—12(1 + 7 + 11)-articulati, articulo aut 6to et 8vo, aut 10mo et 12mo inter se æqualibus.

Tarsi 3tii et 4ti paris 7 (1 + 6)-articulati, articulo 7mo articulos 3—6 junctos longitudine æquante.

Laminæ tuberis oculiferi et intus et infra processibus 10—15 ornatæ. Utrobique ad tuber oculiferum processus 2 longi, exteriore longiore, porrecti, in binas ternasve cuspides setiferas desinentes. Laminæ in dorso corporis carinis 2 ad longitudinem ductis continuantur.

Segmenta dorsalia abdominis 3 posteriora libera.

Venter coxæque tuberculis parvulis, villosis sparsa, dorsum processibus setiferis retroversis ornatum; in margine interiore vel priore coxarum 1mi paris ordo processuum adest. Impressiones musculares 1mi paris magnæ, profundæ, leviter reniformes.

Languide brunnescens, unicolor; forcipes nitide brunnei; palpi maxillares sordide albo-flavescentes; articulus tarsalis 1mus flavescens.

Individua breviora minusque fornicata, quibus tarsi 2di paris 12(1 + 11)-articulati sunt, mares judico.

Long. corp. ♀ 4,5^{mm}, ♂ 4^{mm}, lat. corp. 2^{mm}; long. pedum 1mi paris 5^{mm}, paris 2di 10^{mm}.

Patria: Hungaria, Herbst; Italia media, cll. Meinert et Bergsøe.

Obs. Trogulum opilionoidem L. Koch (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, 1867, pg. 883) huic generi probabile est annumerandum esse, specie tamen evidenter diversum.

Amopaum n. g.

Labrum cornutum.

Palpi maxillares corpori longitudine pæne æquales.

Labium sternale cornutum.

Pedes longiores; coxæ disjunctæ; tarsi 4—9-articulati,

Digitized by Google

metatarso non partito, articulis antecedentibus pedum admodum tenuiores.

Tuberis oculiferi laminæ 2 porrectæ cuspidibus conveniunt, ceterum inter se liberæ; oculi laminis prope basin impositi.

Corpus plane fornicatum; abdomen in segmenta ventralia 6 libera, cute molli separata partitum; spiracula libera, coxis 4ti paris appropinquata.

Amopaum spinipalpe n. sp.

Forcipes villis brevibus aterrimis vestiti.

Palporum maxillarium articulus secundus ordinibus 4 processuum 5—7 setiferorum ornatus; articulus 3tius supra et in lateribus ordinibus processuum similium sed breviorum instructus; articulus idem infra, 4tus et 5tus ubique setis clavatis (ut in Nemastomatibus plurimis) crebrati; articulus 5tus articulo 4to dimidio brevior.

Pedes (2, 4, 3, 1) longiores tenuioresque: par 2dum longitudinem corporis duplo ferme superat; coxæ villis atris, femora, patellæ, tibiæ, maxima pars articuli 1mi tarsalis ordinibus processuum setiferorum, inflexorum ornata: processus in dorso femorum 1mi paris robustissimi.

Tarsi 1mi paris 4 (1 + 3) - articulati, articulo 4to articulum 2dum et 3tium junctos superante.

Tarsi 2di paris 7—9 (1 + 6—8) - articulati, articulo 4to articulum 2dum et 3tium junctos superante.

Tarsi 3tii et 4ti paris 5 (1 + 4) - articulati, articulo 5to articulum 3tium et 4tum junctos longitudine æquantes.

Laminæ tuberis oculiferi processibus intus carent, extus prosessus setiferi circiter 10, desuper conspicui adsunt. Oculi laminis ante marginem postremum spatii, laminis inclusi, impositi.

Cephalothorax utrobique ad basin tuberis oculiferi processibus 2 porrectis, exteriore longiore, in binas ternasve cuspides setiferas desinentibus instructus. Laminas tuberis oculiferi continuantes in dorso corporis carinæ 2 ad longitudinem ductæ atque ad finem versus humiliores adsunt.

Digitized by Google

Pars antica dorsi processibus proversis ornata; tuber oculiferum tuberculis similibus, brevioribus instructum. Dorsum posterius ordinibus transversis processuum retroversorum, postremis ordinum mediorum humilioribus munitum. Segmenta dorsalia abdominis 3 postrema libera. Venter villis atris minimis, tuberculis impositis vestitus.

Sordide flavescens, unicolor; forcipes nitide fusco-flavescentes; pedes et palpi maxillares dilutiores.

Long. corp. 3,5^{mm}, lat. corp. 1,75^{mm}; long. pedum 1mi paris 4^{mm}, paris 2di 8^{mm}.

Patria: Italia media; prope Gennazzano a cl. Bergsøe capt.

Anelasma n. g.

Labrum planum.

Palpi maxillares breves.

Labium sternale minutum.

Pedes breves, paris 2di corpore haud insigniter longiores; coxæ conjunctæ, sulco profundo ab abdomine separatæ; tarsi 3—5-articulati, metatarso non partito, quam tibia non tenuiore.

Tuber oculiferum laminis instrumenta cibaria supertegentibus carens, processibus setiferis marginalibus, leviter deflexis ornatum.

Corpus convexiusculum; abdomen in segmenta ventralia libera non partitum.

Anelasma oblongum n. sp.

Forcipum articulus 1mus summus eminentia conica minuta instructus.

Palpi maxillares setis simplicibus muniti; articulus 5tus et 4tus longitudine subæquales.

Pedes 2, 4, 3, 1; femora et tibiæ infra fovea triangula, articulum sequentem accipiente, instructa; femora, patellæ, tibiæ, maxima pars articuli tarsalis 1mi processibus villosis ornata; villi plerique valde inflexi itaque minus con-

Digitized by Google

spicui, ceteri recti; pars extrema articuli 1mi tarsalis processibus carens, longa.

Tarsi 1mi paris 4 (1 + 3)-articulati; pars extrema articuli 1mi articulum 3tium paulo superans; articulus 4tus articulo 2do et 3tio junctis paulo longior.

Tarsi 2di paris 4 (1 + 3) -articulati; pars extrema articuli 1mi articulum 2dum et 3tium junctos longitudine æquans.

Tarsi 3tii et 4ti paris 5 (1 + 4)-articulati; pars extrema articuli 1mi articulum 5tum longitudine æquans; articulus 5tus articulum 2dum, 3tium, 4tum junctos longitudine æquans.

Tuber oculiferum sulco lato per longitudinem divisum; processus marginales utrobique circiter 20; supra oculum crista adest.

Corpus oblongo-ovale, imprimis ante nonnihil fornicatum, supra et infra tuberculis setiferis minutis sparsum. Carinæ dorsales tres, humilissimæ, in parte corporis tertia priore adsunt, una media, duæ marginales. Venter sulcis sex impressus, uno medio, ad longitudinem ducto, quinque transversis, leviter arcuatis, marginem lateralem abdominis non contingentibus. Annulus analis exsertus[1]). Abdomen segmentis dorsalibus 3 postremis liberis, præterea sulculis binis transversis, priore leviore. Segmentum pænultimum marginem postremum corporis efficiens, non sinuatum.

Brunneo-flavescens, unicolor; palpi maxillares sordide albescentes, articulo 4to et 5to obscurioribus.

Long. corp. 3^{mm}, lat. corp. 1^{mm}; long. pedum 1mi paris $2{,}5^{mm}$, paris 2di 4^{mm}.

Patria: Africa septentrionalis; prope Bonam a cl. Meinert captum.

---

[1]) Si abdomen apud animalia, Trogulo affinia, in segmenta ventralia libera non partitum est, sulci transversi, segmentationem demonstrantes adsunt. Segmentum postremum tamen liberum sæpissime est, quod annulum analem (Afterring C. Koch) nomino. Sulcus annulum analem separans in hoc animali ita quintus est.

Digitized by Google

Anelasma lycosinum n. sp.

Palpi maxillares setis simplicibus instructi; articulus 5tus paulo brevior 4to.

Pedes (2, 4, 3, 1) breves; par 2dum corpore nonnihil longius: pars extrema, processibus carens, articuli tarsalis 1mi (metatarsi) parte priore dimidio tenuior et articulo 2do dimidio brevior. Processus dorsales femoris 1mi paris diametro articuli longitudine æquales.

Tarsi 1mi paris 3 (1 + 2) -articulati, articulo 3tio paulo longiore quam 2do.

Tarsi 2di paris 3 (1 + 2) -articulati, articulo 3tio duplo longiore quam 2do.

Tarsi 3tii et 4ti paris 4 (1 + 3) -articulati, articulo 4to et 2do ejusdem longitudinis.

Tuber oculiferum humile, sulco angustissimo, vix conspicuo ad longitudinem divisum; processus marginales utrobique circiter 10.

Corpus ovale, leviter fornicatum, supra et infra tuberculis setiferis sparsum, dorsalibus majoribus; dorsi pars prior carina humili, lata, ad longitudinem ducta, tuber oculiferum continuante ornata. Venter sulcis 6 impressus, uno medio, per longitudinem ducto, ceteris transversis, marginem lateralem abdominis contingentibus. Annulus analis exsertus; segmenta dorsalia 3 postrema libera.

Sordide flavescens, unicolor; palpi maxillares sordide albescentes; pedes fusciores; tarsi, præter 2di paris, articulo 2do, 3tio, 4to flavescentibus.

Long. corp. 2^{mm}, lat. corp. pæne 0,75^{mm}; long. pedum 2di paris 2,5^{mm}.

Patria: Italia media; ad Gennazzano a cl. Bergsøe captum.

Gen. Trogulus Latr.

Labrum planum.

Palpi maxillares breves.

Digitized by Google

Pedes breves, paris secundi haud insigniter corpore longiores; coxæ conjunctæ; trochanter secundus spurius, immobilis, a parte intima femoris formatus adest; articuli tarsales 2—4 (1 + 1—3) adsunt, metatarso non partito itaque articulo tarsali 1mo non insigniter tenuiore quam tibia.

Tuber oculiferum laminis porrectis, ante conjunctis, organa cibaria supertegentibus instructum; oculi tuberi ipsi impositi.

Corpus depressum, planum, in segmenta ventralia libera non partitum; spiracula occulta.

Trogulus sinuosus n. sp.

Palporum maxillarum articulus 5tus obtuse conicus, articulum 4tum dimidium longitudine æquans.

Pedes: trochanter verus pedum 6 priorum sphæricus, duorum posteriorum cylindricus. Pedum par 1mum articulis 3 (1 + 2), 2dum 2 (1 + 1), 3tium et 4tum 4 (1 + 3) compositum. Crista articuli tarsalis 1mi cristas Trogulorum ceterorum valde superans, permagna; articuli tarsales sequentes præter paris 2di breves et tenues. Unguis paris pedum 2di ceteris minor.

Oculi appropinquantes, sulco non disjuncti.

In dorso medio area ad longitudinem leviter immersa, marginibus sinuosis, paulum sinuatis inclusa; carinæ laterales arcuatæ, humiles, acie obtusa. Venter sulcis sex impressus, uno ad longitudinem ducto, ceteris transversis, marginem lateralem abdominis non contingentibus, quorum e finibus sulculi (ɔ: impressiones musculares) in obliquum retroversi, sulcum transversum sequentem non contingentes exeunt. Annulus analis exsertus. Segmentum dorsale pænultimum liberum. In dorso præterea sulci transversi 6 vix perspicui adsunt, primo finem cephalothoracis significante. Margo postremus corporis segmento dorsali antepænultimo effectus, sinuatus. Dorsum et venter tuberculis, villis retroversis vestitis ornata.

Digitized by Google

Languide brunnescens; palpi maxillares flavescentes, articulo 5to fusciore, coloris forcipum; articulus tarsalis 2dus pedum 2di paris brunneus, villis dense vestitus.

Long. corp. 6^{mm}, lat. corp. 2^{mm}; long. pedum 1mi paris 4^{mm}, 2di 6^{mm}.

Patria: Italia media; prope Gennazzano a. cl. Bergsøe captus.

Trogulus albicerus n. sp.

Palporum maxillarium articulus 3tius et 5tus tuberculis setiferis sparsi; articulus 5tus quarta parte brevior 4to.

Processus pedum in dorso femorum 1mi paris diametro articuli longitudine æquales, in dorso femoris 4ti paris longi, parciores. Pedibus omnibus articuli 2 (1 + 1) tarsales adsunt; extrema pars articuli 1mi processibus carens, perpusilla, vix perspicua. Ungues pedum primi paris ceteris non insigniter minores.

Oculi valde propinqui, ordine processuum, nec sulco separati; processus marginales laminarum desuper conspicui[1]).

Venter sulcis 6 impressus, uno ad longitudinem ducto, ceteris transversis, carinas laterales humiles contingentibus. Annulus analis exsertus. Segmentum dorsale antepænultimum liberum. In dorso præterea 5 sulci transversi, vix conspicui adsunt. Margo postremus corporis segmento dorsali antepænultimo effectus, paulum sinuatus. In dorso et ventre ordines transversi processuum villis retroversis ornatorum, in dorso majorum adsunt.

Sordide albo-flavescens, unicolor; forcipes, articulus

---

[1]) Et af de til denne Art hørende Individer mangler de paa den indvendige Rand af Øieknudens Plader anbragte Processer, men er i ingen anden Henseende forskjellig fra de øvrige. Dette bemærkes tildeels, fordi Tr. perforaticeps Auss. (l. c.) rimeligviis er en lignende Varietet af Tr. asperatus C. Koch, hvilken Ausserer siger, at hans nye Art iøvrigt ligner. Efter Walckenaer og Gervais synes det ogsaa, som om det Samme kan finde Sted hos andre Arter.

5tus palporum maxillarium, articulus 2dus tarsalis paulo obscuriores.

Long. corp. 4,5mm, lat. corp. vix 2mm; long. pedum 1mi paris 2,5mm, paris 2di 4,5mm.

Patria: Italia media; prope Gennazzano a cl. Bergsøe captus.

Forklaring til Tavlen.

Tab. XV.

Fig. 1. Gonyleptes acanthurus Dum.; Hovedbryststykket, seet nedenfra. × 14.

- 2. Opilio luridus C. Koch; Hovedbryststykket, seet nedenfra. × 14.

- 3. Trogulus nepæformis [Latr.] Koch.
  - a. Hovedbryststykket, seet nedenfra. × 14.
  - b. Øieknuden, seet ovenfra. × 5.
  - c. Samme, seet nedenfra. × 33.

- 4. Anelasma oblongum n. g. et sp.
  - a. Øieknuden, seet ovenfra. × 33.
  - b. Yderdelen af en Fod af 2det Par. × 33.

- 5. Amopaum spinipalpe n. g. et sp.
  - a. Øieknuden, seet ovenfra. × 14.
  - b. En Kjæbepalpe. × 14.

- 6. Dicranolasma n. g. scabrum Hbst.
  - a. Øieknuden, seet ovenfra. × 14.
  - b. Been af 3die Par. × 14.

- 7. Trogulus sinuosus n. sp.; Fod af 3die Par. × 33.

Paa Figurerne 1, 2 og 3a betegner

α. Tængerne.
β. Overlæben.

Digitized by Google

γ. Kjæben.
γ'. Kjæbepalpen.
δ. Første Par Hofters Kjæbeflige.
ε. Andet Par Hofters Kjæbeflige.
ζ. Underlæben.
η', η'', η''', η''''. Hofterne.
ϑ. Kjønsaabningen.
ι. Muskelindtryk.

Explicatio Figurarum.

Tab. XV.

Fig. 1. Gonyleptes acanthurus Dum.; cephalothorax, supinus. × 14.

- 2. Opilio luridus C. Koch; cephalothorax, supinus. × 14.

- 3. Troguius nepæformis [Latr.] Koch.
  a. Cephalothorax, supinus. × 14.
  b. Tuber oculiferum, pronum. × 5.
  c. Idem, supinum. × 33.

- 4. Anelasma oblongum n. g. et sp.
  a. Tuber oculiferum, pronum. × 33.
  b. Pars tarsi pedum 2di paris. × 33.

- 5. Amopaum spinipalpe n. g. et sp.
  a. Tuber oculiferum, pronum. × 14.
  b. Palpus maxillaris. × 14.

- 6. Dicranolasma n. g. scabrum Hbst.
  a. Tuber oculiferum, pronum. × 14.
  b. Pes 3tii paris. × 14.

- 7. Trogulus sinuosus n. sp.; tarsus pedum 3tii paris. × 33.

Digitized by Google

In figuris 1, 2, 3a partes singulæ his literis notantur:

α. Forcipes.
β. Labrum.
γ. Maxilla.
γ'. Palpus maxillaris.
δ. Lobus maxillaris coxæ 1mi paris.
ε. Lobus maxillaris coxæ 2di paris.
ζ. Labium sternale.
η', η'', η''', η''''. Coxæ.
ϑ. Apertura genitalis.
ι. Impressiones musculares.

Digitized by Google

BIDRAG

TIL

FISKESKJÆLTÆNDERNES MORPHOLOGI OG UDVIKLINGSHISTORIE

VED

GEORG WINTHER

Under Forberedelserne til en Monographi af de danske Gobier blev det nødvendigt, at anstille en Sammenligning mellem deres Skjæltænder og Tænderne paa andre ctenoïde Skjæl. Herved fremkom flere interessante Forhold, som vanskelig lode sig bringe ind i en Monographi, men bedre egnede sig til at samles i et lille Bidrag til Skjæltændernes Udviklingshistorie. De her meddeelte Iagttagelser have hidtil ikke været anstillede, hvormange Arbeider der end ere fremkomne over selve Fiskeskjællenes Bygning og Væxt.

Perca fluviatilis L.

Tab. XVI. Fig. 1—19.

Hverken Mandls (Recherches sur la structure intime des écailles des Poissons, Ann. des sc. nat. Juin 1839) eller Williamsons (Investigations into the Structure and Development of the Scales and Bones of Fishes, Phil. Trans. 1851) Anskuelse om de mærkelige firkantede Fodstykker, der paa alle de mere regelmæssigt udviklede Aborreskjæl findes i saa rigelig Mængde som Stabler under Tænderne, har viist sig

Digitized by Google

rigtig. Mandl anseer Fodstykkerne nærmest Tanden for at være de ældste, og betragter dem som selvstændige Tænder; hvorimod Williamson holder dem for Grundstykker af ældre, senere afkastede Tænder. Paa det mere udviklede Skjæl, hvor allerede flere Rækker Fodstykker ere fremkomne, er det vanskeligt at angive Maaden for deres Fremkomst og deres relative Alder; disse Spørgsmaal kunne først løses ved en Undersøgelse af unge Individers Skjæl. En saadan Undersøgelse vil da vise, at i den tidligste Tid ere alle Skjællene cycloïde; de optræde som en rund, i Randen lidt uregelmæssigt bugtet Plade, der er det Parti af det senere Skjæl, som ligger indenfor den inderste af de concentriske Ringe. Efterhaanden komme flere concentriske Ringe til, i Almindelighed tre til fire, inden de første Spor til en Tanddannelse vise sig. Der begynder da (Fig. 3) paa Bagranden af Skjællet at vise sig en med den yderste Ring umiddelbart sammenhængende, bagud rettet, tilspidset Forlængelse, der paa dette Stadium i Structur stemmer overeens med den øvrige Deel af den Ring, hvortil den hører, idet den næsten maa kaldes structurløs. Skjællene af denne Form fandtes paa en Aborre af 40^{mm} Længde, altsaa omtrent eet Aar gammel, paa Struben, i Nakken, langs Bugens Midte, altsaa i det Hele henimod Grændserne for Skjælklædningens Udbredelse fortil. Med den næste Ring (Fig. 4) fremkomme, i Sammenhæng med Ringen, og paa samme Maade, som den første Tand, to nye Tænder, een paa hver Side af den første Tand. Med Forøgelsen af de concentriske Ringe skrider Antallet af Tænderne fremad, paa samme Maade, som de første, men dog ikke saaledes, at Antallet af Tænderne forøges med to for hver ny Ring — denne Regel følges kun i Begyndelsen; men senere saaledes, at der omtrent for hver anden Ring fremkommer et Par Tænder. Dog finder megen Uregelmæssighed Sted efter Skjællets Plads, nemlig i Forhold til, som det er det muligt at voxe ligeligt til begge Sider. Tænderne tilhøre altsaa selve Skjællets Masse fra Begyndelsen af, idet de have Oprindelse tilfælles med Skjællet.

Digitized by Google

Som ovenfor berørt, have Tænderne desuden fra Begyndelsen af Structur fælles med Skjællet; men allerede tidlig udvikler Tanden den for disse Skjæltænder eiendommelige dentineagtige Structur, som senere skiller den saa bestemt fra den øvrige Deel af Skjællet.

Samtidig med Dannelsen af det andet Par Tænder afsnøres den første, midterste Tand heelt fra Skjællets Plade (Fig. 5). Denne Afsnøring finder paa alle Tænderne Sted paa samme Maade; den viser sig i Begyndelsen kun som en meget fiin Tværlinie ved Grunden af Tanden, men Linien udvider sig efterhaanden, baade i Brede og Dybde, saa at Adskillelsen imellem Tand og Skjæl bliver fuldstændig. Figurerne vise mange saadanne Afsnøringer.

Naar det andet Tandpar er anlagt, og det tredie i Almindelighed er i Færd med at vise sig (Fig. 5 og 6), begynde Afsnøringer at dannes paa det første Tandpar, samtidig med, at den Deel af Skjællet, hvorfra den første Tand afsnørede sig, viser Begyndelse til at antage Dentinestructur, og tiltager noget i Tykkelse. Hvad Tændernes Form angaaer, maa henvises til Figurerne, der ere tegnede ved Camera lucida, og den fælles Grundtype vil da sees gjennem Variationerne.

Paa den ovenfor angivne Maade skrider Tanddannelsen frem, idet der stadig, med Udviklingen af nye concentriske Ringe, fremkommer nye Tænder paa begge Sider af de allerede bestaaende, medens paa samme Tid Afsnøringen af de ældre Tænder skrider ud til Siderne fra Midten af, saa at kun to à tre Tænder paa begge Fløiene af Tandrækken ere i umiddelbar Forbindelse med Skjællet.

De saaledes afsnørede Tænder standse ikke i Væxten paa dette Stadium, men fortsætte den, baade efter Længden og Breden, ved Rodenden, som forøges med to vingeformede Forlængelser fra Tandens egentlige Legeme (Fig. 12. v); disse Forlængelser sees paa alle Tænder, hvis Væxt er nogenlunde fremskreden[1]). Naar denne Væxt har naaet et

[1]) De af Mandl hos Corvina nigra omtalte Rødder paa Fodstykkerne maae ikke forvexles med disse vingeformede Sidestykker,

Digitized by Google

vist Punkt, indtræder en ny Afsnøring, først paa den midterste Tand, senere, efter Orden, paa de senere Tandpar, saaledes, at en Række Fodstykker dannes, adskilte baade fra Tandspidsen og fra Skjælpladen, og siddende mellem begge. Er denne anden Afsnøring skreden et Stykke frem paa begge Sider af Midten, saa begynder en tredie igjen med Midtertanden, der nu viser to Fodstykker. Denne Afsnøring breder sig efterhaanden til begge Sider, ligesom de to foregaaende Afsnøringer, og efterfølges, naar nogen Tid er gaaet, og Tænderne ere voxede et passende Stykke, af en fjerde Afsnøring (en saadan, allerede noget fremskreden, er afbildet Fig. 1. o). Paa denne Maade dannes efterhaanden, ved mange successive Afsnøringer, det Cirkelsegment af Fodstykker, som pryder Bagranden af det mere udvoxede Aborreskjæl, og som er i en stadig Tilvæxt, saalænge Skjællet voxer. Paa Fig. 11 sees Afsnøring paa 1ste, 5te, 7de, 9de, 11te og 13de Tand, hvilket svarer til sex Afsnøringer, der have fundet Sted paa den første Tand.

Dersom alle Tænderne vedbleve ved deres Anlæg at have samme Retning, som de først anlagte Tænder, vilde Resultatet tilsidst blive en Række indbyrdes parallele Stabler af Fodstykker, hver Stabel afsluttet med en Tand; men det mere udvoxede Aborreskjæl viser Stablerne ordnede som Radier i en Cirkel, hvis Centrum maa søges i den første Skjælplade, indenfor den første concentriske Ring. Denne radiære Ordning beroer paa, at jo ældre Skjællet bliver, under en desto større Heldning udad afsættes de nye Tænder, saa at i Fig. 11 de nyeste Tænders Retning næsten er lodret

---

men maae søges i Sidefløiene af den pladedannede, nederste Udbredelse af Tandens egentlige Legeme (Fig. 12. r), som skyder sig dækkende ud over det foregaaende Fodstykke, naar Tanden har naaet en vis Størrelse, og som altsaa bibeholdes, naar en Afsnøring senere finder Sted. Naar efter nogen Tids Forløb de ældre Fodstykker voxe sammen (smlgn. p. 530), spille disse »Rødder« en Rolle, ved at kile sig ind imellem Fodstykkerne og forøge Sammenholdet imellem dem, samtidig med, at de lette Udfyldningerne af Mellemrummene.

Digitized by Google

paa de førstes. Ved denne forandrede Væxtretning gives der Anledning til en Forstyrrelse af den oprindelige Eensartethed i det hele Anlæg. Idet Omkredsen af det hele Cirkelsegment voxer stærkere, end de oprindelige Tænder, saa blive Tænderne, uagtet deres Brede under Væxten betydelig tiltager, ligesom ogsaa de afsnørede Fodstykkers, dog ikke i Stand til at udfylde hele den derved fremkomne Plads. For at fylde denne og holde Rækken sluttet, maae nye Tænder indskydes. Saadanne indskudte Tænder sees Fig. 11 paa de med x betegnede Steder. De indskudte Tænders relative Alder og Tidspunktet for Indskydningen kunne let bestemmes efter Antallet af Fodstykker, og efter det nederste Fodstykkes Plads. Disse Indskydninger tage ogsaa deres Begyndelse fra Midten, hvor Udvidelsen af Mellemrummene mellem Tænderne, paa Grund af disses forholdsviis stærkere Væxt efter Længden, er bleven størst; et forstørret Indskudsparti, med to afsnørede Fodstykker, sees Fig. 12. x. Maaden, hvorpaa en saadan indskudt Tand fremkommer, er ikke klar; i enkelte Tilfælde synes en oprindelig Tand at kløves efter Længden, men hvorledes en saadan Kløvning indledes, og hvad der betinger den, kan efter et enkelt Tilfælde, hvor en Tand viste en Længdespalte i Midten, ikke afgjøres med Sikkerhed; og tilstrækkeligt Materiale har hidtil manglet til Oplysning af dette Punkt.

Fodstykkerne ligge fra Begyndelsen af ved Siden af hverandre, kun forbundne ved det fælles Grundlag, hvorpaa de alle hvile, saaledes, som Williamson angiver paa sin halv schematiske Figur l. c. pl. XXVIII. f. 11; med Alderen voxer Grundlaget imidlertid op imellem Fodstykkerne, saa at deres Grændser meer og meer udviskes, og hvert Fodstykke kommer til at ligge i sit Rum, der nøie gjengiver Fodstykkets Form, men hvorfra det let, ved en passende Præparation, kan løsnes og udtages. Ved denne Sammenvoxning spille, som ovenfor bemærket (p. 528, Anm.), de der omtalte »Rødder« (Mandl), Fig. 12. r, en vigtig Rolle, til at give det Hele større Styrke. Ligesom alle de andre Væxtphænomener tager denne Sammenvoxning ogsaa sin Begyndelse fra Midten af,

Digitized by Google

Fig. 10, 11, uden nogensinde at naae heelt ud til Randen, saa at det sammenvoxede Parti altid er omgivet af en Kant af endnu frie Fodstykker.

Endnu et Phænomen viser sig i Uddannelsen af Aborreskjællets endelige Form. Allerede paa et saa tidligt Stadium, som Fig. 9, begynder den egentlige Skjælplade at undergaae en Forandring paa den Deel, hvor de concentriske Ringe ere afbrudte et lille Stykke indenfor Bagranden. Dette Parti er fra Begyndelsen af glat, som de foregaaende Figurer vise, men naar den første Afsnøring af Tænderne er skreden et Stykke frem, begynder der fra Midten af Skjællet, for Enden af de afbrudte concentriske Ringe, at vise sig Ujevnheder af en eiendommelig, rundknudret Structur; de danne en heel Vold, der med Alderen tiltager i Brede og voxer længere og længere ud imod Skjællets Siderande, uden dog at naae dem. Ved denne Vold adskilles den Plade, som dannes af de sammenvoxede Fodstykker, fra den Deel af Skjællet, som dannes af de concentriske Ringe. Paa denne Maade bestaaer Randpartiet af Skjællet af flere, efter deres Oprindelse forskjellige Partier, og man seer, at Skjællets Livsvirksomhed i de først anlagte Dele ikke er saa hurtig afsluttet, som vel i Almindelighed antages, men kan vedblive som Udgangspunkt for forskjellige Nydannelser.

Denne almindelige Udviklingstype kan betydelig modificeres efter de forskjellige Kropregioner. I Nakken, henimod Midten af første Rygfinne, kan man hos yngre Individer træffe Skjæl, som Fig. 13, hvor Udviklingen af Tænderne hæmmes, efterhaanden som de naae en vis Størrelse, saa at der ophobes en Række Tænder, der paa et senere Stadium paa eens Tid kunne fortsætte Udviklingen og saa fremdeles følges ad; paa ældre Individer gjenfindes saadanne Skjæl, som vise indtil ti og flere Tænder, der alle have eet til to Fodstykker og ere lige høie. En anden Uregelmæssighed er, at den første Tand undertiden kan være en Tvillingtand (Fig. 7), eller endog være deelt i to selvstændige Tænder (Fig. 8), der saa hver for sig kunne gjennemgaae den normale Udvikling.

Digitized by Google

Ulige interessantere er en ganske anden Uregelmæssighed, som finder Sted paa Struben og henad Bugfladen. Her svinde Tænderne efterhaanden ind, blive faa og smaa, og meget uregelmæssige i Form og Antal. Paa en Aborre af 112^{mm} Længde findes saaledes aldeles cycloïde Skjæl (Fig. 14), uagtet Fisken er langt over eet Aar gammel; andre Skjæl vise een Tand i Afsnøring (Fig. 16), eller to (Fig. 17), tre (Fig. 19) eller flere (Fig. 18); men man har ondt ved at gjenkjende den regelmæssige Udviklingslov, som gjælder for de andre Skjæl og deres sirlige Form. Uafhængigheden af de to Dannelser, Tænderne og den senere fremkommende, knudrede Grændsevold, erkjendes ogsaa her, idet der er Tilfælde, hvor Tænderne mangle aldeles, og dog en tydelig Vold findes (Fig. 15); derimod træffes Volden altid, hvor Tænderne have været nogen Tid tilstede.

Gobius.

Tab. XVII. Fig. 1—7.

Ulige simplere, end hos Perca fluviatilis, fremtræde Skjæltænderne hos Gobiusslægtens indenlandske Arter. Baade Mandl, Steeg (De anatomia et morphologia squamarum piscium Dissert., Bonnæ 1837) og alle de Forfattere, som ere gaaede nøiere ind paa Beskrivelsen af Gobierne, have omtalt deres Skjæltænders eiendommelige Maade at optræde paa, uden at derfor Tændernes Fremkomst og andre herhen hørende Phænomener ere blevne gjorte til Gjenstand for Undersøgelse. Medens Skjæltænderne hos Perca kun lidet minde om egentlige Tænder, hvad enten man tager Hensyn til Fremkomsten, eller til den senere Væxt, saa optræde de hos Gobiusslægten som virkelige Tænder, der opstaae af frie Tandspirer, liggende bag den frie Bagrand af Skjællet, og forblive frie hele Livet igjennem, kun omsluttede af den fælles Hudbræmme, der bagtil danner en Fortsættelse af den egentlige Skjælrand, og hvori Tandspirerne opstaae.

Digitized by Google

Ligesom hos Aborren maae de mindst udviklede Skjæl søges paa Grændserne af Skjælklædningen, i Nakken, langs Roden af Brystfinnerne, paa Struben og paa Bugen. Man finder her fuldstændig cycloide Skjæl; noget længere indenfor Randen af Skjælklædningen kan man træffe Skjæl, som Fig. 1, hvor der kun findes een Tand, siddende omtrent i Midten af Skjællets Bagrand, uden Spor i Hudbræmmen af, at der enten har været, eller vil komme, andre Tænder end denne ene. Andre Skjæl ere mere udviklede i Henseende til Tandbesætning og vise tre, fem og flere Tænder (Fig. 2, 3, 6), men ere ogsaa uden Spor af nye Tandspirer, uagtet der er Plads nok til dem paa begge Sider af den lille Gruppe Tænder, saa at man kan være berettiget til at antage, at de i det Hele ville vedblive at være sparsomt forsynede med Tænder, i Forhold til, hvad Skjællene et større Stykke indenfor Randen af Skjælklædningen ville vise, hvor Antallet af Tænderne ofte er meget stort, men har en bestemt Maximumsgrændse for hvert Art.

Nye Tænder fremkomme, indtil det høieste Antal er naaet paa Yderfløiene af Tandrækken, ligesom hos Aborren; men Tandspiren opstaaer som en fri Spire, udenfor Skjælranden, enten kort Tid efter at den foregaaende Tand er anlagt (som Fig. 4), eller først, naar denne er fuldt udviklet (Fig. 6, hvor der endnu ikke er Spor af den nye Tand). I Henseende til Størrelse og Kraft maae de først anlagte Tænder staae betydelig tilbage for de senere tilkommende (Fig. 5, 6). Naar Tanden har naaet en bestemt Længde, ophører den at voxe i denne Retning, medens Breden endnu kan tiltage en Stund ved Roden (Fig. 5, 6, 7), hvorved naturligviis Mellemrummene mellem de enkelte Tænder efterhaanden formindskes, hvoraf Følgen kan blive, at een eller flere Tænder maae skydes ud af Rækken og bortkastes, for at give Plads for de andre (Fig. 7). Denne Proces forberedes allerede længere Tid i Forveien derved, at Ernæringen og Væxten af den Tand, som skal udstødes, standser, saa at Tanden faaer et i Forhold til de andre Tænder sygeligt

Digitized by Google

og vissent Udseende, medens den, paa Grund af de andre Tænders tiltagende Brede, efterhaanden presses længere og længere ud af Tandhuden — saaledes kunde den Tænderne omsluttende Hud passende kaldes. Fig. 7 fremstiller tre saadanne Tænder, der ere i Begreb med at blive udstødte; dette Antal er dog paafaldende; i Almindelighed er det kun een Tand, der snart hist, snart her stødes ud, uden nogen bestemt Regel.

Angaaende Tændernes Form kan henvises til Figurerne. Deres Structur er den samme, som i Aborrens Skjæltænder; de bestaae af fine, i Retningen mod Midten hverandre undertiden krydsende Fibrer, der gjengive Billedet af de fineste Dentinerør.

Da Tændernes Væxt saa hurtig afsluttes, dannes kun en eenradet Kam langs Bagranden af Skjællet, uden at det kommer til en saa konstig og sammensat Dannelse, som hos Aborren. Der kan heller ikke blive Tale om en Indskydning af nye Tænder imellem de gamle, da Mellemrummene mellem de eengang dannede Tænder med Alderen snarere formindskes, end forøges; men paa den anden Side er Analogien mellem dem og virkelige Tænder mange Gange større, end ved Aborrens Skjæltænder, naar man tager Hensyn til Fremkomsten og deres øvrige Forhold hele Livet igjennem.

Platessa Limanda Art.

Tab. XVII. Fig. 8—15.

Ingen har hidtil nøiere undersøgt Slettens Skjæl i Henseende til Skjæltændernes Beskaffenhed. Krøyer (Danmarks Fiske, II. p. 310) omtaler dem vel og bemærker, idet han kalder dem Torne, at »dette er upaatvivleligt det rigtigste Navn«, men gaaer iøvrigt, ifølge sit Arbeides Plan, ikke ind paa nogen nærmere Undersøgelse.

Var Analogien mellem Skjæltænderne og egentlige Tænder stor hos Gobiusarterne, saa maa den siges at være tilstede

Digitized by Google

i en endnu høiere Grad med Hensyn til Slettens Skjæltænder. De ere frie, som hos Gobierne, og opstaae af frie Spirer; men i deres Forhold til hverandre er der Noget, der paafaldende minder om Tandskiftet hos de lavere Hvirveldyr.

Skjæltænderne sidde paa Skjællets Bagrand, efter Skjællets Plads snart skudte mere hen mod Overranden, snart mod Underranden, Skjællet tænkt i den naturlige Stilling, som Krøyer l. c. angiver. De ere indføiede under en Vinkel paa henved 45°, saa at de reise sig frem fra Kropfladen; dernæst maa mærkes, at de ikke ere stillede i een Rad, som Aborrens eller Gobiernes, men fordeelte paa en lille Flade, som har sin største Brede paa Midten og bliver smallere mod begge Ender, uden at Tænderne dog kunne siges at være ordnede i Rader paa denne Flade. Den tilsyneladende Uorden i Fordelingen er en ligefrem Følge af den Maade, hvorpaa de nye Tænder efterhaanden fremkomme, hvorom senere.

En fuldt udviklet Tand har en eiendommelig Figur, som bedst sees af Fig. 15; den falder i to Afsnit, Fodpladen og den egentlige Tand. Medens den sidste i Structur og Form ligner de hos de andre Fiske forekommende Tænder, kun at selve Rodenden er meget udtrukken efter Breden, bestaaer Fodpladen — som kun findes paa den ene Side af Tanden, Forsiden nemlig, og letter Tandens Fastsidden under dens skraa Stilling, idet den ligger an imod Skjælpladens Overflade — af ganske andre sammensættende Elementer, idet den dog ogsaa er forskjellig fra de nærmeste Dele af Skjælpladen; med sin meget porøse og granulerede Overflade minder den meget om Størenes Hudknokler, medens Skjællet, som i det Hele er temmelig uregelmæssigt, i Sammenligning med de foregaaende Fiskes Skjæl, især i det til Tænderne nærmest grændsende Parti viser den fremskridende Forbening ved mangfoldige, meer eller mindre kredsformede og meer eller mindre sammenvoxede Kalkplader, der begynde som frie og først senere voxe sammen til Kalkmasser, der under

Digitized by Google

en nogenlunde stærk Forstørrelse tage sig ud som Samlinger af runde Skymasser (jfr. Fig. 15). Paa Grund af Hudens Pigmentlag er det vanskeligt at studere dem paa den farvede Side, men betydelig lettere paa den lyse Side, hvor der vel ikke findes saa mange Tænder paa hvert Skjæl, som paa den farvede, men hvor de altsaa svare til de yngre Stadier af de mere tandbesatte Skjæl, hvorfor de ogsaa fortræffeligt egne sig til Studiet af Udviklingen, da man tilmed er ganske fri for Pigmentet.

Figurerne 8—14 give Fremstillinger af forskjellige Stadier i Skjæltændernes Udvikling; men det har af det for Haanden værende Materiale ikke været muligt at bestemme, i hvilken Orden Skjæltænderne komme frem. Kun tilnærmelsesviis kan man sige, at i det Hele ere de bageste Tænder de ældste, og at de yngre fremkomme indenfor og foran de ældre, imellem dem eller under deres Fodplader, alt eftersom Pladsen er bekvem dertil.

Skjæl, aldeles uden Tænder, altsaa cycloide, findes nærmest Sidelinien; længere ud imod Randen af Kroppen findes Skjæl med kun een Tand (Fig. 8). Paa et ældre Stadium (Fig. 9) er der to fuldt udviklede Tænder og een ny begyndende imellem dem. Paa et endnu ældre Stadium er den nye Tand voxet ud imellem de to ældre, medens to andre nye skyde op i Mellemrummene mellem de tilstedeværende, og desuden een, endnu yngre, under den midterste (Fig. 10), men tillige under de to nye i Mellemrummene. Fig. 11 viser det samme Stadium, i en mere fremskreden Udvikling. Fig. 12 og 13 fremstille et andet, noget ældre Stadium, men udviklet paa en forskjellig Maade. Man seer, at Udviklingen af nye Tænder stadig har sit Udgangspunkt fra M i d t e n af Tandrækken, hvor altsaa S k j æ l l e t s L i v s v i r k s o m h e d y t t r e r s i g l i g e s a a k r a f t i g h e l e L i v e t i g j e n n e m, s o m u d e i S k j æ l r a n d e n.

Den Maade, hvorpaa der gjøres Plads for de nye Tænder, er i høieste Grad interessant. Som ovenfor berørt, har hver Tand en Fodplade, som lægger sig fremad over Skjællets

Digitized by Google

Overflade. De nye Tænder fremkomme i Ly af denne Plade, som beskytter den fine Spire mod ydre Vold. Den unge Spire har sin Fodplade forholdsviis meget stærkere udviklet, end den egentlige Tanddeel, som kun er en lav Knude, men tydelig adskilt fra Fodpladen ved sin Dentinestructur. Den nye Tand skal komme frem foran den ældre. Række, men da den ligger under Fodpladen, maa denne gjennembores, for at skaffe den nye Tand Plads; og denne Gjennemboring finder ogsaa Sted. Efterhaanden, som den nye Tand voxer op, resorberes den ældre Tands Fodplade, men kun saa meget, som er nødvendigt for Gjennembruddet af den nye Tand. Resorptionen kan ogsaa udstrække sig til den egentlige Tanddeel, i hvilken en Hule graves ud, som efterhaanden aabnes paa Tandens Forside med et Hul, der begynder henimod Bunden af Hulen og derfra breder sig nedad, saa at den nye Tand kigger ud af Hulen foroven, medens den endnu forneden omsluttes af en Ring, dannet af dens Forgjængers endnu ikke resorberede Fodplade; denne Ring aabnes endelig paa Forsiden, og den nye Tand bliver fri; Fig. 10 viser den midterste Tand i Gjennembrud, medens Fig. 13 fremstiller den nye Tand, siddende i den endnu fuldstændig lukkede Hule i den ældre Tand. Naar den nye Tand ikke kommer frem lige under Midten af en ældre, men paa den ene eller den anden Side, ligesom naar en Tand kommer frem imellem to ældre, saa resorberes kun et Stykke af Fodpladen, saaledes alle Tænderne paa Yderfløiene af Tandgruppen. Det Tilfælde kan ogsaa indtræffe, at to nye Tænder paa een Gang bryde frem, een paa hver Side af Midten af en ældre. Da resorberes begge Siderne af Fodpladen, medens Midten forbliver uangreben (Fig. 13, den næstyderste Tand til Venstre). Denne Resorption tager nogen Tid, og den Tand, der maa vente paa den, forsinkes altid noget i Udviklingen, i Sammenligning med en lige saa gammel, der er stillet saa langt fremme, at den har mindre tykke Lag at gjennembryde; Fig. 12 og 13 give Exempler herpaa. Efterhaanden, som nye Tænder komme frem, angribes de ældre

Digitized by Google

saa meget, at deres Fodplader aldeles fortæres, og Tænderne staae, uden nogen Støtte, yderst paa Randen af Skjællet (Fig. 10, 11, 12, 13); men, om de kunne vedblive at beholde deres Plads, eller de brækkes af, har ikke kunnet sees af de Skjæl, som have staaet til Raadighed ved Undersøgelsen. Naar Krøyer l. c. angiver Maximum til 24 for den farvede Sides Vedkommende, maae de ældre Tænder i alt Fald forblive saalænge, til dette Maximum er naaet.

Den Maade, hvorpaa Skjæltænderne altid komme frem, bestandig indenfor de ældre, maa bevirke, at en Udvidelse af Tandgruppen til Siderne kun kan finde Sted derved, at de nye Tænder stadig presse de ældre ud imod Randene og selv atter skydes samme Vei af de efterfølgende. Ligeledes er ogsaa Fodpladernes taglagte Stilling, fra Randen og ind imod Midten, en umiddelbar Følge af Maaden, hvorpaa de nye Tænder fremkomme, og det eneste Kjendemærke, hvorefter man kan gaae med Sikkerhed, naar man vil bestemme Tændernes relative Alder.

Fælles for alle disse Tanddannelser er deres Dentinestructur, hvori de minde om virkelige Tænder. Men medens denne Lighed for Aborrens Vedkommende egentlig kun er tilsyneladende, naar man tager Hensyn til Oprindelse og Væxtmaade, saa optræder den hos Gobierne i begge Henseender med større Tydelighed, og overgaaes endnu hos Sletten, hvis Skjæltænder, i Henseende til den Maade, hvorpaa de nye Tænder bryde frem under de ældre, vise en slaaende Lighed med Forholdet ved Tandskiftet hos de lavere Hvirveldyr; navnlig er Analogien stor med Krokodilernes Tandskifte.

Forklaring til Tavlerne.

Tab. XVI.

Paa denne Tavle fremstilles Tandforholdet paa Skjællene hos Perca fluviatilis Linn. Fig. 10—12 og 15—20 høre til et Individ af 112^{mm} Længde, de øvrige til et Individ paa 40^{mm}. Alle Figurerne, med Undtagelse af Fig. 12, ere tegnede ved 95 Ganges Forstørrelse, men derefter ad photographisk Vei reducerede til den halve Størrelse; Fig. 12 er forstørret 215 Gange, men reduceret i samme Forhold som de øvrige.

Fig. 1. Et meget ungt Skjæl fra Huden paa venstre Side af Struben, med kun een tydelig concentrisk Ring.

- 2. Samme Region; noget ældre, med to Ringe.

- 3. Samme Region; viser den først anlagte Tand og Begyndelsen til Viftestriberne.

- 4. Af et Skjæl henimod Dyrets Forende; viser foruden den første Tand fremdeles to yngre Tænder, fremkomne een paa hver Side af den første og hørende til en yngre Ring.

- 5. Samme Region som forrige; fem Tænder ere anlagte; den første (1) er heelt afsnøret fra sin Basis; det første Par (2,2) viser Indledningen til den første Afsnøring.

- 6. Samme Region; medens endnu et Par Tænder (4,4) er kommet til meer end paa foregaaende Figur, er Afsnøringen ikke skreden videre frem.

- 7 og 8, fra samme Region, ere medtagne for at vise, hvorledes den første Tand i sit Anlæg kan være kløvet i Spidsen (Fig. 7), eller endog dobbelt (Fig. 8).

- 9. Samme Region som forrige; indtil 6 Tandpar ere fremkomne; den første Afsnøring er naaet til det tredie Tandpar (4,4) og er i Begreb med at ind-

Digitized by Google

ledes paa fjerde Par (5,5); og Volddannelsen er begyndt for Enden af de concentriske Ringe.

Fig. 10. Mellem første Rygfinne og Sidelinien. Medens Tanddannelsen ikke er skreden synderlig mere frem, end paa Skjællet Fig. 9, ere Afsnøringerne naaede meget videre: den første til 6,6, og omtrent fuldført paa 7,7; den anden er naaet til 5,5, og begyndt at indledes paa 6,6; den tredie er naaet til 4,4, den fjerde til 3,3, hvor den netop er begyndt at indledes. Volddannelsen er skreden saa langt frem, at den kan forfølges indtil under det femte Tandpar (6,6).

- 11. Fra venstre Side, under 1ste Rygfinne og under Sidelinien. Tanddannelsen er vidt fremskreden; 15de Par Tænder (16,16) er fuldt færdigt, 16de Par anlagt. Fem Afsnøringer ere fuldførte, og en sjette anlagt. Desuden er Volddannelsen stærkt udviklet, og flere Indskudstænder, med eller uden afsnørede Fodstykker, ere komne til, mærkede med xx.

- 12. Et saadant Indskudsparti fra samme Region, forstørret 215 Gange (her reduceret til det Halve), for at vise Indskudstanden »x'«, med Rodendens Vinger »v« og Udbredningerne »r«, som ogsaa findes paa Fodstykkerne (Mandls Rødder) og tjene til at styrke Sammenholdet.

- 13. Skjæl fra Randen af Bugen, lige under første Rygfinne, med fem Tænder, af hvilke de ældre ere hemmede i Udvikling, saa at samtlige Tænder senere hen kunne følges ad.

- 14-19. Skjæl fra venstre Side af Struben, for at vise Uregelmæssigheder i Tanddannelsen;

14. et Skjæl, aldeles uden Tænder og uden Volddannelse;

15. et Skjæl med Volddannelse., men uden Tænder;

Digitized by Google

16. et Skjæl, med Volddannelse og een Tand med en Afsnøring;
17. et lignende, men med to uregelmæssigt fremkomne Tænder;
18. et i Henseende til Tand- og Volddannelsen endnu mere uregelmæssigt Skjæl;
19. et lignende, med fem uregelmæssigt fremkomne og uregelmæssigt afsnørede Tænder.

Tab. XVII.

Fig. 1—7 fremstille Skjæl af et og samme Individ paa 115^{mm} Længde (med Undtagelse af Fig. 5, som er hentet fra et andet Individ) af Gobius niger Schonevelde ♂; Figurerne ere tegnede ved 54 Ganges Forstørrelse, men derefter photographisk reducerede til den halve Størrelse.

Fig. 1. Skjæl fra Regionen langs Roden af venstre Brystfinne, med kun een fuldt udviklet Tand og uden noget Spor til nye Tandspirer.

- 2 og 3. Skjæl fra Regionen langs den høire Side af Roden af første Rygfinne; de vise det voxende Antal Tænder, uden Spor af nye Tandspirer.

- 4. Skjæl fra samme Region som Fig. 1; det viser den yderste Fløi af Tandrækken, med den nye Spire (S) kommende frem, inden den foregaaende endnu har naaet sin fulde Størrelse.

- 5. Midten af Tandrækken af et Skjæl fra Halen af et andet Individ, for at vise, hvorledes i denne Region Tænderne først efterhaanden naae den Form, som er eiendommelig for Gobiusslægten.

- 6. Den ene Halvdeel af Tandrækken af et Skjæl fra samme Region som Fig. 1; det viser den samme Formforandring som foregaaende Figur, men den første Tand (a) er ikke saa afvigende som paa Fig. 5, saa at den endelige Form naaes gjennem en kortere Række af Stadier.

Digitized by Google

Fig. 7. Skjæl fra samme Region som Fig. 1; det viser et Parti af Tandrækken, omtrent midt imellem Centrum og den ene Fløi, hvor man seer tre Tænder i Begreb med at stødes ud af Tandrækken, paa Grund af de andre Tænders tiltagende Brede ved Roden, hvorimod Væxten af de Tænder, der udstødes, er standset paa et meget tidligere Stadium.

Fig. 8—15 fremstille Skjæl fra den hvide Sides bageste Halvdeel paa Platessa Limanda Art., tagne tæt ved Roden af Rygfinnen; Individet af 210^{mm} Længde. Forstørrelsen 54 Gange, kun for Fig. 15 er den 212 Gange.

Fig. 8. Randen af et Skjæl, med kun een Tand.

- 9. Randen af et andet Skjæl, med to fuldt udviklede Tænder og en Spire, som allerede har foraarsaget Resorption af »Fodpladen« af den ene af de andre Tænder.

- 10. Paa de tre heelt udviklede Tænder ere »Fodpladerne« deelviis resorberede, paa de to Fløitænder den Deel, der vender ind imod Midten; paa den midterste Tand begge Siderne af Fodpladen, der desuden i Midten er gjennembrudt af den yngste Tand, hvis Spids omsluttes af to Levninger af Fodpladen.

- 11. Viser det samme Stadium som Fig. 10, men Tænderne have havt større Plads til at udvikles efter Længden, eftersom de ere komne frem mere i Mellemrummene af de ældre Tænder.

- 12. Et noget ældre Stadium, med 10 Tænder, der tillige viser den samme Hemning i Tandens Væxt, naar den maa vente paa Resorption af forholdsviis tykkere Lag; saaledes ere Tænderne »a«, skjøndt yngre, dog betydelig længere end de tre, med »b« betegnede Tænder, hvis Stilling har været ugunstig for Længdevæxt.

Digitized by Google

Fig. 13. Samme Stadium som Fig. 12; men det viser andre Sider af Resorptionen. Tanden »a« viser saaledes en fri Rest i Midten af Fodpladen, medens Siderne ere borte, og medens Tanden »b« har en stor Hule i Roden, der endnu ikke er aabnet udad og som en Hætte omslutter den yngste Tandspire.

- 14. Viser et ældre Stadium, med 11 Tænder, men frembyder ellers ingen nye Phænomener.

- 15. Fremstilling af en Deel af samme Skjæl som Fig. 8, seet ved stærkere Forstørrelse (212 Gange), for tydeligere at vise Forskjellen mellem Tandens og Skjælpladens Structur.

Digitized by Google

DE METAMORPHOSI ELEUTHERATORUM OBSERVATIONES:

BIDRAG TIL INSEKTERNES UDVIKLINGSHISTORIE

VED

J. C. SCHIØDTE

(Fortsættelse: Jfr. Tidsskriftets første Bind, S. 193—232, Tab. III—X; tredie Bind, S. 131—224, Tab. I—XII; fjerde Bind, S. 415—552, Tab. XII—XXII; sjette Bind, S. 353—378, Tab. I—II og S. 467—536, Tab. III—X; ottende Bind, S. 165—226, Tab. I—IX.)

Nærværende Tillæg til Staphylinernes store Familie oplyser tre nye Typer af Larveformer, Stenus, Tachinus-Tachyporus og Syntomium, Repræsentanter for ligesaa mange Hovedgrupper: Stenini, Tachyporini og Homalini, af hvilke den første sees nærmest at slutte sig til Staphylininerne, de to andre til Oxytelinerne.

STENUS BIPUNCTATUS L.

Tab. XVIII. Fig. 1—9. Fuldvoxen Larve.
— - 1. Larven, seet ovenfra.
— - 2. Den forreste Deel af Hovedet, seet ovenfra; Antennerne borttagne; Munddelene borttagne, med Undtagelse af Mandiblerne.
— - 3. Hovedet, seet nedenfra; Mandiblerne lukkede; Antennerne udeladte.

Digitized by Google

Tab. XVIII. Fig. 4. Hovedet, seet fra venstre Side, for at vise Øinenes Stilling; Antenner og Palper borttagne.
— - 5. Høire Mandibel, seet ovenfra.
— - 6. De to yderste Led af høire Antenne, seete ovenfra.
— - 7. Enden af samme Antenne, seet ovenfra, endnu stærkere forstørret.
— - 8. Been af tredie Par, seet fra Siden.
— - 9. Enden af samme Beens Tibia med den kloformede Fod, seet fra Siden, endnu stærkere forstørret.

TACHINUS RUFIPES De Geer.

Tab. XIX. Fig. 1—9. Fuldvoxen Larve.
— - 1. Larven, seet ovenfra.
— - 2. Den forreste Deel af Hovedet, seet ovenfra; Antennerne borttagne; Munddelene borttagne, paa Mandiblerne nær.
— - 3. Hovedet, seet nedenfra.
— - 4. Hovedet, seet fra Siden, for at vise Øinenes Stilling; Antenner og Munddele borttagne.
— - 5. Høire Antenne, seet fra Siden.
— - 6. Enden af venstre Mandibel, seet ovenfra.
— - 7. Yderdelen af høire Maxille med Palpen, seet nedenfra.
— - 8. Tungepalpernes Stamme, med Tungen og Palperne, seet nedenfra.
— - 9. Been af tredie Par, seet fra Siden.

TACHYPORUS CHRYSOMELINUS L.

Tab. XIX. Fig. 10—15. Fuldvoxen Larve.
— - 10. Epistoma, seet ovenfra, ved gjennemfaldende Lys.

Digitized by Google

Tab. XIX. Fig. 11.		Venstre Antenne, seet fra Siden.
—	- 12.	Enden af høire Mandibel, seet ovenfra.
—	- 13.	Yderdelen af venstre Maxille med Palpen, seet nedenfra.
—	- 14.	Tungepalpernes Stamme, med Tungen og Palperne, seet nedenfra.
—	- 15.	Been af tredie Par, seet fra Siden.

SYNTOMIUM ÆNEUM Ph. W. J. Müll.

Tab. XX. Fig. 1—12.		Fuldvoxen Larve.
—	- 1.	Larven, krybende, seet ovenfra.
—	- 2.	Omrids af Larven, i heelt sammenrullet Stilling, seet ovenfra.
—	- 3.	Larven, sammenrullet, men med udspilede Led, seet fra venstre Side.
—	- 4.	Den forreste Deel af Hovedet, seet ovenfra; Antennerne borttagne, paa første Led nær; Munddelene borttagne.
—	- 5.	Den forreste Deel af Epistoma, seet fra Undersiden.
—	- 6.	Hovedet, seet nedenfra.
—	- 7.	Yderste Led af høire Antenne, seet fra Siden.
—	- 8.	Venstre Mandibel, seet ovenfra.
—	- 9.	Yderdelen af venstre Maxille med Palpen, seet nedenfra.
—	- 10.	Yderdelen af Tungepalpernes Stamme med Tungen og Palperne, seet ovenfra.
—	- 11.	Been af tredie Par, seet fra Siden.
—	- 12.	Enden af Bagkroppen, seet ovenfra: ottende og niende Led, med Halenokkerne og Gatringen.

Digitized by Google

STENUS BIPUNCTATUS L.

Tab. XVIII. Fig. 1—9.

(Cfr. Trib. Staphylinini, Tom. III, p. 193, Tab. IX—X:

Tarsi unguliformes.

Instrumenta cibaria exserta, libera, membrana articularia maxillari brevissima, cardines non excedente.

Mandibulæ falcatæ.

Antennæ frontales, quadriarticulatæ, articulo tertio et quarto appendiculatis.

Clypeus concretus, late rotundatus.

Pedes cursorii, coxis conicis, inclinatis, basi distantibus.

Abdomen post acuminatum, cursorium, scutis tergorum mancis; pleuræ exsertæ, scutatæ.

Cerci setacei, biarticulati, setigeri.

Annulus analis exsertus, teres, corneus, ambulatorius.

Spiracula annuliformia.)

Mandibulæ acie superiore serrulata.

Maxillæ pone mandibulas insertæ, cardine magno, triangulo, stipite brevi, subquadrato, mala singula, minuta, conica, spinosula, cum stipite maxillari concreta, palpis gracillimis, longissimis, setaceis.

Lingua membranacea, biloba, lobis conicis, margine crenulatis.

Ligula nulla.

Antennæ inter mandibulas et clypeum insertæ, filiformes, gracillimæ, longissimæ, articulo primo et quarto brevissimis.

Caput nutans, prothorace minus, globosum, collo nullo, foramine cervicali retro et infra vergente.

Clypeus mandibulas inflexas obtegens, margine priore repando, spinulis sex armato.

Hypostoma inerme.

Scuta tergorum thoracis solida, manca, prætergis et posttergis membranaceis.

Sterna membranacea.

Digitized by Google

Pedes gracillimi, longissimi, per paria valde crescentes, parce setulosi.

Scuta tergorum abdominis solida, manca, coriacea, post-tergis membranaceis; scuta ventralia abdominis bina, minuta, coriacea.

Caput annulo prothoracico tertia ferme parte minus, orbiculatum, subglobosum, post oculos sensim paulum angustatum, supra convexum, fronte planiuscule descendente, pone radiculas antennarias leviter transverse impressa atque inter radiculas sulcis duobus levibus sculpta, infra convexum. Epistoma extremitate posteriore acuta, ad medium caput ascendente; anguli frontales evanidi; clypeus epistomati contiguus, margine priore convexe deflexo mandibulas inflexas obtegente, late arcuato, sexdentato, dentibus brevissimis, spinula perpusilla coronatis. Tempora globosa. Hypostoma amplum, convexum, triangulum, ante subtruncatum, angulis anticis acutis, lateribus rotundatum, extremitate posteriore acutissima, ad foramen cervicale usque producta ibidemque procursibus marginum elevatorum ipsius foraminis amplexa.

Antennæ capite duplo dimidiaque parte longiores, gracillimæ, filiformes, articulo tertio et quarto ad apicem parce setigeris; articulus primus brevissimus, radicula antennaria vix longior eaque duplo ferme tenuior, conicus; secundus hoc decies longior dimidioque tenuior, ferme filiformis, leviter arcuatus; tertius cum articulo præcedente forma ferme conveniens, sed eo tertia parte tenuior sextaque pæne parte longior, appendice ad angulum interiorem apicis sita, conica, tenui, leviter incurva, diametrum terminalem articuli ipsius longitudine manifesto superante; articulus ultimus minutus, conicus, articulo præcedente vicies brevior duploque tenuior, appendice terminali pusilla, conica.

Ocelli seni, laterales, in mediis pæne temporibus siti, majusculi, rotundati, conice eminentes, in circulum ferme dispositi, capite prono quaterni, supino terni conspicui.

Mandibulæ falcatæ, sensim angustatæ, incurvæ, dimidio capite tertia parte longiores, dorso tereti, acie canaliculata, margine superiore a media mandibula ad apicem usque acute

Digitized by Google

serrato, dentibus proversis, quinque majoribus in media ferme acie eminentibus, ceteris minutis.

Maxillæ acetabulis propriis, a margine antico genarum paulum remotis insertæ; cardo triangulus, corneus, convexus; stipes maxillaris cardine paulo tantum longior, subquadratus, supra convexiusculus, infra convexus, spinulis nonnullis longioribus, gracilioribus munitus; mala maxillaris longitudine ferme stipitis eique continua, fixa, conica, apice obtuso, parce spinosulo. Palpi maxillares stipite octuplo pæne longiores, filiformes, acuminati, parce setigeri; articulus primus clavate cylindricus, stipite maxillari quarta parte longior, sed eo quadruplo tenuior, leviter recurvus; articulus secundus duplo pæne longior primo eoque quarta parte tenuior, cylindricus, manifesto incurvus; articulus ultimus acutatus, leviter incurvus, articulo præcedente quarta parte longior eoque duplo tenuior, valde extenuatus, pæne setaceus.

Mentum amplum, coriaceum, convexum, trapezoideum, hypostoma æquans latitudine, duplo latius quam longius, utrinque leviter rotundatum, basi truncate emarginatum, angulis prioribus subrectis, margine antico medio late rotundato. Stipes palporum labialium transverse quadratus, duplo pæne latior quam longior, latitudinem anticam menti totam complens, basi et lateribus leviter sinuatus, utrinque ad insertionem palporum elevatus, articulum illorum basalem ferme simulans. Lingua menti pæne longitudine, coriacea, duplo latior quam longior, supra et infra pulvinata, profunde biloba, lobis conicis, nudis, utrinque crenulatis. Ligula nulla. Palpi labiales junctæ longitudinis stipitis et linguæ, palpis alterius paris triplo et dimidio breviores, biarticulati; articulus primus conice cylindricus, triplo longior quam crassior, articulo primo palporum maxillarium quinta parte brevior eoque tertia parte tenuior, secundus gracillimus, conicus, valde acuminatus, leviter incurvus, articulo præcedente tertia parte brevior eoque quadruplo tenuior.

Annuli thoracici trapezoidei, convexi; annulus prothoracicus dimidio pæne longior quam latior, subconicus, angulis omnibus rotundatis; annulus mesothoracicus et metathoracicus

Digitized by Google

ejusdem ferme magnitudinis, annulo prothoracico quinta parte latiores dimidiaque parte breviores, subquadrati, angulis omnibus rotundatis. Scuta dorsalia annulorum thoracicorum solida, lateribus manca, coriacea, leviter canaliculata, valde inæquata, margine priore et posteriore depressis, impressionibus muscularibus manifestis, ad longitudinem ductis, sinuosis; scutum prothoracicum æque longum ac latum, quadrate trapezoideum, angulis omnibus rotundatis, nonnihil elevatis; scutum mesothoracicum et metathoracicum sexangula, quinta ferme parte latiora quam longiora, angulis lateralibus intermediis in tuberculum acutiusculum, sulco profundiore sejunctum exeuntibus. Præterga et postterga scutorum omnium membranacea. Pleuræ plicatulæ, scutis carentes. Scuta sternalia evanida. Epipleuræ corneæ, amplæ, coxas exteriores pæne ambientes.

Pedes valde producti, pergraciles, teretiusculi, per paria longitudine valde post crescentes, tertio pare quam pare primo dimidia pæne parte longiore junctamque capitis annulorumque thoracicorum longitudinem ferme complente, cursorii, femoribus sub apicem tibiisque infra medium spinis nonnullis gracillimis, setiformibus tantum armatis. Coxæ tota pectoris latitudine distantes, inclinatæ, conicæ, duplo longiores quam crassiores, parce setosulæ, scrobe femorali manifesto. Trochanteres altitudinis femorum, coxis duplo pæne breviores, præter setam ordinariam ambulatoriam setulis nonnullis gracilibus, longioribus muniti. Femora clavate subcylindrica, pone trochanteres leviter recurva, ad apicem versus leviter decurva, quintuplo pæne longiora quam crassiora, coxis duplo ferme longiora iisque duplo tenuiora. Tibiæ gracillimæ, ad apicem versus sensim valde extenuatæ, subrectæ, femoribus tertia parte longiores iisque duplo tenuiores, superne sub apicem spinula armatæ perpusilla, crassiuscula. Ungulæ gracillimæ, compressiusculæ, tibiis octuplo breviores, ad apicem versus valde attenuatæ, spinulis binis inferioribus ante medium armatæ.

Abdomen productum, thorace dimidia parte longius, convexum, incisuris manifestis, annulis omnibus transversis, utrinque rotundatis, annulo primo latitudine annuli meta-

Digitized by Google

thoracici, secundo hoc paulo latiore, deinde sensim post decrescens, annulo nono quam annulo prothoracico dimidia pæne parte angustiore. Scuta dorsalia solida, coriacea, transverse convexa, inæquata, lateribus manca, angulis posterioribus in tuberculum acutiusculum, sulco sejunctum exeuntibus, margine interjacente in tubercula quaterna minora elevato. Præterga et postterga membranacea. Scuta pleuralia minuta, rotundata, conice elevata, in obliquum directa, corpore prono conspicua, annulo nono in tuberculum majus eminentia. Scuta ventralia annulis sex prioribus bina, transverse quadrata, coriacea, tenuia, annulis tribus ultimis solida, transversa.

Annulus analis oblique descendens, corneus, conice cylindricus, annulo nono quarta parte longior eoque plus quam duplo tenuior, verrucis instructus quattuor exsertilibus, scansoriis, hamis retroversis, perpusillis scabratis.

Cerci sub angulo utroque posteriore annuli noni inserti, setacei, producti, gracillimi, mobiles, biarticulati; articulus primus subcylindricus, annulo anali duplo tenuior annuloque nono plus quam triplo longior, leviter trisinuatus, setis lateralibus binis; articulus secundus filiformis, articulo præcedente plus quam tertia parte brevior eoque duplo ferme tenuior, seta terminali longiore, gracillima.

Setæ ambulatoriæ graciles, productæ, tuberculis marginalibus scutorum dorsalium, marginibus posterioribus scutorum ventralium, scutis pleuralibus innatæ.

Spiracula peritremate eminente, conico, orificio hiante, rotundato, rima respiratoria in imo spiraculo aperta; spiracula thoracica omnium maxima, inter annulum prothoracicum et mesothoracicum superne conspicua; spiracula abdominalia extra prope marginem utrumque lateralem scutorum dorsalium sita; spiracula segmenti medialis reliquis duplo majora.

Larva producta, septuplo longior quam latior, fusiformis, albida, capite scutisque annulorum dorsalibus fuscis; partes oris, antennæ, scuta ventralia, cerci flavescentia; partes corneæ corporis nitidiusculæ, minute reticulosæ.

Hab. In humidis circumvaga.

Digitized by Google

TACHINUS, TACHYPORUS.

(Cfr. Trib. Oxytelini, Tom. III, p. 207—215, Tab. XI, XII:

Tarsi unguliformes.

Instrumenta cibaria retracta, membrana articularia maxillari completa, plicata, pulvinata.

Mandibulæ dentatæ, retinaculo nullo.

Maxillæ mala singula, stipiti concreta, maxima, spinosa et pectinata.

Antennæ supra mandibulas insertæ, triarticulatæ, articulo secundo et tertio appendiculatis.

Caput nutans, collo nullo, foramine cervicali inferiore.

Hypostoma inerme.

Sterna membranacea.

Spiracula annuliformia.)

TACHINUS RUFIPES De Geer.

Tab. XIX. Fig. 1—9.

Ocelli seni.

Antennæ articulo secundo breviore quam primo, appendice crassa, conica, articulo tertio plus quam duplo breviore quam secundo.

Mala maxillarum spinulis robustis pectinata, apice uncinata.

Palpi maxillares setacei, articulo terminali acutato, junctam articulorum priorum longitudinem paulo superante.

Palpi labiales conici, articulis subæque longis.

Lingua membranacea, conica, integra, cum ligula conica, membranacea articulum primum palporum labialium superans.

Mandibulæ bifidæ, lobis acutis, acie crenulata.

Clypeus margine priore undulato.

Pedes parcius spinulosi, spinis gracilibus, productis, cursorii; coxæ conicæ, inclinatæ, basi distantes.

Scuta tergorum thoracis et abdominis completa, solida, posttergis membranaceis.

Abdomen lineare, setis ambulatoriis validissimis, cursorium; pleuræ obtectæ, scutis carentes; ventralia scutata, scutis completis, solidis.

Digitized by Google

Cerci producti, setacei, biarticulati.

Annulus analis exsertus, conicus, corneus, ambulatorius, verrucis instructus quattuor exsertilibus, scansoriis, hamis retroversis, robustis scabratis.

Caput annulo prothoracico tertia parte minus, orbiculatum, supra et infra convexum, sulcis nullis. Epistoma extremitate posteriore acuta, ad medium caput ascendente, angulis frontalibus evanidis; clypeus sutura transversa, utrinque leviter sinuata, membranacea sejunctus, parte antica convexe descendente, mandibulas contegens, margine arcuato, utrinque bisinuato, medio ferme truncato, leviter trisinuato, spinulis quattuor perpusillis armato. Hypostoma triangulum, margini inferiori capitis contiguum, sexta parte longius quam latius, extremitate priore acute rotundata.

Ocelli seni, majusculi, rotundati, convexiusculi, laterales, capite prono terni, supino vix ulli conspicui; ocelli quini priores in seriem arcuatam, deorsum vergentem dispositi, ocellum posteriorem cingentes.

Antennæ capite tertia parte breviores, crassiusculæ; articulus primus subcylindricus, quadruplo longior quam crassior, paulum supra basin sutura spuria transversa articulationem simulans; articulus secundus septima parte brevior primo eoque quarta parte crassior, clavatus, extra insertionem appendicis antennariæ cylindrice extenuatus ibidemque basi articuli sequentis vix crassior; articulus tertius fusiformis, triplo longior quam crassior, duplo quartaque parte brevior articulo secundo eoque plus quam duplo tenuior. Setæ antennariæ articulo secundo ante appendicem articuloque tertio medio innatæ. Appendix antennaria articuli secundi robusta, conica, crassitudine terminali ipsius articuli; appendices sensiles articuli tertii terminales, quaternæ, setiformes.

Mandibulæ dimidia pæne capitis longitudine, basi tumidæ, medio levius constrictæ, dorso obtuso, parte antica fornicata, bifida, laciniis incisura acuta sejunctis, acuminatis, acie minute crenulatis, posteriore minore, sursum et introrsum directa.

Digitized by Google

Instrumenta cibaria secundi et tertii paris tumida, infra protuberantia, articulatione maxillarum cardinali deorsum obtuse angulata, mento angulo ferme recto a hypostomate descendente. Membrana articularia maxillarum profunde plicata, biloba, lobo exteriore magno, ovate triangulo, interiore angusto, lunato.

Maxillæ cardine triangulo, stipite quam hoc duplo longiore, oblonge quadrato, infra et extra convexo, margine interiore ad membranam articulariam sinuato. Mala stipite maxillari duplo brevior, ampla, depressa, triangula, longior quam latior fere duplo, spinulis senis leviter incurvis, robustis, magnitudine ad uncum versus valde decrescentibus, basi spinulis binis brevibus, robustis, rectis fultis pectinata uncoque terminali coronata brevi, extrorsum spinulis nonnullis brevissimis, obtusis circumdato. Palpi maxillares setacei, longitudine antennis non multum inferiores, sed iis tertia parte tenuiores; articulus primus obconicus, rectus, sesqui longior quam crassior, mala maxillari plus quam dimidia parte brevior; articulus secundus duplo longior articulo primo, sed eo paulo tenuior, cylindricus, nonnihil incurvus; articulus tertius spiniformis, basi leviter incurvus, ceterum rectus, junctam articulorum præcedentium longitudinem nonnihil superans, e basi quam articulo secundo duplo fere tenuiore appendiceque instructa exteriore minuta, molli, setacea, incurva valde extenuatus, acutissimus. Stipes palporum maxillarium brevis, annuliformis.

Mentum longitudine ferme hypostomatis, duplo longius quam latius, basi et apice subtruncatum, lateribus late incurvis, angulis omnibus acutis. Stipes palporum labialium latitudinis menti terminalis, trapezoideus, latitudine antica duplo pæne longitudinem mediam superans. Palpi labiales conici, stipite tertia parte longiores, palpis alterius paris triplo tertiaque parte breviores; articulus primus conice cylindricus, longior quam crassior fere triplo, longitudine articuli primi palporum maxillarium, sed eo duplo tenuior; articulus secundus conicus, articulo præcedente sexta parte brevior eoque duplo pæne tenuior. Lingua lata, pulvinata,

Digitized by Google

conica, longitudinis pæne interioris articuli primi palporum, ante basin leviter transverse constricta; ligula quam lingua duplo brevior, conica, membranacea, apice brevissime pilosula.

Pronotum trapezoideum, paulo latius quam longius, marginibus angulisque omnibus rotundatis, scuto completo, solido, transverse convexo. Annuli corporis sequentes transversi, priores duplo ferme latiores quam longiores, omnes lateribus late rotundati, incisuris sejuncti manifestis, scuto dorsali solido, completo, transverse convexo, prætergo coriaceo, posttergo membranaceo, in longitudinem striato, interstitiis granulis fuscescentibus farctis. Impressiones musculares pronoti in arcum conjunctæ, mesonoti et metanoti laterales, angustæ, in longitudinem ductæ, abdominales evanidæ. Pleuræ membranaceæ, non plicatæ, desuper scutis annulorum dorsalibus obtectæ, scutis propriis nullis. Scuta sternalia nulla. Scuta ventralia abdominis solida, completa, margine priore et posteriore coriacea.

Cerci sub angulo utroque posteriore scuti dorsalis annuli noni abdominis inserti, mobiles, producti, biarticulati; articulus primus conice cylindricus, sextuplo longior quam crassior, annulo nono tertia parte longior; articulus secundus vix brevior primo, sed eo triplo tenuior, conice filiformis, seta terminali longissima, gracillima.

Annulus analis oblique descendens, corneus, conicus, tertia parte longior quam crassior, longitudinis pæne annuli noni eoque tertia parte angustior, verrucis instructus quattuor exsertilibus, scansoriis, hamis retroversis, brevibus, robustissimis scabratis.

Setæ ambulatoriæ validæ, productæ, marginibus scutorum dorsalium et ventralium insertæ; setæ ambulatoriæ annulorum thoracicorum parciores.

Spiracula peritremate vix eminente, orificio angusto, transverso, ad angulos posteriores scutorum dorsalium sita; spiracula thoracica magna, orificio quadruplo longiore quam latiore, abdominalia omnia minuta.

Pedes breviores, graciliores, teretiusculi, per paria sensim longitudine post crescentes, tertio pare longitudinem junctam

Digitized by Google

annuli prothoracici et mesothoracici complentes, cursorii, femoribus infra et sub apicem, tibiis supra et infra spinis gracilibus, longioribus parcius armatis. Coxæ valde inclinatæ, per paria apicibus ferme convenientes, conicæ, robustiores, duplo longiores quam crassiores, parce setosæ, scrobe femorali manifesto. Trochanteres altitudinis femorum, coxis plus quam duplo breviores, præter setam ordinariam ambulatoriam spinulis nonnullis minutis muniti. Femora clavate subcylindrica, subrecta, longiora quam crassiora plus quadruplo, coxis paulo breviora iisque duplo et dimidio tenuiora. Tibiæ conice cylindricæ, subrectæ, femoribus paulo breviores iisque tertia ferme parte tenuiores, sub apicem nonnihil angustatæ. Ungulæ graciliores, compressiusculæ, ad apicem versus valde extenuatæ, tibiis duplo breviores, spinis inferioribus mediis binis, longioribus.

Larva producta, sextuplo et dimidia parte longior quam latior, ferme linearis, annulo metathoracico omnium latissimo, a medio abdomine ad apicem versus sensim paulum angustata, annulo nono latitudinis ferme capitis, albida, capite scutisque annulorum omnium fuscis, antennis, partibus oris, pedibus, cercis flavescentibus, setis ambulatoriis omnibus atris; partes corneæ corporis nitidæ, minute reticulosæ.

Hab. In humidis umbrosis circumvaga.

TACHYPORUS CHRYSOMELINUS L.

Tab. XIX. Fig. 10—15.

Ocelli seni.

Antennæ articulo secundo longiore quam primo, appendice tenui, acuminata, articulo tertio plus quam triplo breviore quam secundo.

Mala maxillarum spinulis gracilibus pectinata, spina robustiore terminata.

Palpi maxillares setacei, articulo terminali acutato, junctam articulorum longitudinem manifesto superante.

Palpi labiales conici, articulo secundo longiore quam primo.

Digitized by Google

Lingua membranacea, conica, integra, cum ligula conica, membranacea articulum primum palporum labialium non superans.

Mandibulæ bifidæ, lobis acutis, acie serrulata.

Clypeus margine priore integro.

Pedes parcius spinulosi, spinis gracillimis, productis, cursorii; coxæ conicæ, inclinatæ, basi distantes.

Scuta tergorum thoracis et abdominis completa, solida, posttergis membranaceis.

Abdomen lineare, setis ambulatoriis validis, cursorium; pleuræ obtectæ, scutis carentes; ventralia scutata, scutis completis, solidis.

Cerci producti, setacei, biarticulati.

Annulus analis exsertus, conicus, corneus, ambulatorius, verrucis scansoriis nullis.

Larva præcedenti maxime affinis, nec nisi notis supra allatis, plerumque minoris momenti distinguenda. Quadruplo minor quam larva Tachini rufipedis, margine priore medio clypei non undulato, antennis robustioribus, appendice articuli secundi contra graciliore, lobis mandibularum acute serratis, mala maxillari brevi, spina mobili nec unco fixo terminata, lingua ligulaque brevibus, pedibus gracilioribus et longioribus, armatura maxillarum pedumque graciliore, defectu verrucarum scansoriarum præcipue distincta. Pallida, setis ambulatoriis concoloribus; caput annulusque prothoracicus flava, parte antica clypei et mandibulis fuscis; scuta dorsalia annulorum sequentium articulusque prior cercorum fuscescentia.

Antennarum articulus primus duplo tantum longior quam crassior, sutura spuria nulla; articulus secundus quarta parte longior pauloque crassior quam primus, extra insertionem appendicis antennariæ breviter extenuatus; articulus tertius duplo tantum longior quam crassior, triplo pæne brevior et plus quam duplo tenuior secundo. Appendix antennaria articuli secundi conica, leviter excurva, extremitate articuli manifesto tenuior.

Mala maxillarum ejusdem ferme et longitudinis et latitudinis, stipite maxillari triplo pæne brevior; spinæ pectinis

Digitized by Google

cum spinulis fulcientibus graciles, rectæ; spina terminalis crassa, conica, recta, sub apicem articulatione divisa. Palpi maxillares antennis quarta parte longiores; articulus primus cylindricus, quarta parte longior quam crassior, malam æquans longitudine; articulus secundus vix duplo longior articulo primo eoque tertia parte tenuior.

Palpi labiales articulo secundo dimidia parte longiore quam primo. Lingua ante basin non constricta, duplo latior quam longior, utrinque late rotundata; ligula minuta, apicem articuli primi palporum labialium vix superans.

Hab. In humidis umbrosis circumvaga.

SYNTOMIUM ÆNEUM Ph. W. J. Müll.

Tab. XX. Fig. 1—12.

(Cfr. Trib. Oxytelini, Tom. III. p. 207—215, Tab. XI, XII:

Tarsi unguliformes.

Instrumenta cibaria retracta, membrana articularia maxillari completa, plicata, pulvinata.

Mandibulæ dentatæ, retinaculo nullo.

Maxillæ mala singula, stipiti concreta, maxima, pectinata.

Lingua membranacea, lata, rotundata, pulvinata, integra.

Ligula nulla.

Antennæ laterales, supra mandibulas insertæ, triarticulatæ, articulo tertio et quarto appendiculatis.

Caput nutans, collo nullo, foramine cervicali inferiore, triangulo.

Hypostoma inerme.

Spiracula annuliformia.)

Ocelli terni.

Antennæ articulo secundo producto, robusto, crasse clavato.

Mandibulæ trifidæ, laciniis obtusiusculis, subæqualibus.

Digitized by Google

Mala maxillarum ampla, spinis incurvis pectinata, seta laciniata coronata.

Palpi maxillares articulis prioribus binis brevibus, obconicis; articulus tertius longior, conicus, appendice basali valida, incurva.

Palpi labiales brevissimi, conici.

Pedes ambulatorii, tibiis brevissime spinulosis.

Cerci solidi, brevissimi, annulum analem non superantes.

Annulus analis laminatus, transversus, corpori continuus.

Scuta tergorum omnium completa, solida; pleuræ obtectæ, scutis carentes; ventralia abdominis scutata, scutis completis, solidis.

Corpus breve, ovatum, fornicatum, in globum contractile.

Larva ovata, dimidio tertiaque parte longior quam latior, annulo prothoracico duplo pæne latiore quam capite, a medio abdomine ad extremitatem posteriorem versus obtuse acuminata, supra valde convexa, infra concava, ventre medio ad longitudinem leviter convexa, ex æneo nigra, nitida, artubus fuscis. Scuta dorsalia omnia completa, solida, valde transversa, in medio corpore octuplo pæne latiora quam longiora, lateribus deflexa, acute marginata, prætergis et posttergis brevissimis, coriaceis; anguli posteriores scutis annulorum thoracicorum acuti, retrorsum producti, scutis prioribus abdominis acuti, minus producti, posterioribus subrecti. Annulus prothoracicus triplo latior quam longior, ante late emarginatus, post late rotundatus, ferme lunatus. Impressiones musculares scutorum omnium dorsi evanidæ. Annulus analis corpori continuus, duplo tertiaque parte latior quam latior, margine posteriore medio obtuse angulato. Sterna membranacea. Pleuræ scutis dorsalibus, cum scutis ventralibus in margines laterales continuos, acutos conniventibus contectæ, scutis carentes. Scuta ventralia abdominis completa, solida. Caput, scuta corporis omnia, coxæ minute reticulosa, setulis adspersa; margines posteriores scutorum dorsalium et ventralium setis ambulatoriis breviusculis crebrati.

Caput annuli prothoracici ferme longitudinis, sed eo duplo pæne angustius, rotundate triangulum, transversum,

Digitized by Google

quarta parte latius quam longius, supra et infra convexiusculum, sulcis impressionibusve manifestis carens. Epistoma angulo posteriore ferme rectangulo, sub apicem subito acutato ad medium caput ascendens; clypeus sutura transversa, recta sejunctus, parte antica, descendente mandibulas contegens, triangulus, duplo latior quam longior, obtuse acuminatus, utrinque leviter bisinuatus, angulis posticis acutis. Hypostoma margini inferiori capitis contiguum, transverse bipartitum, parte posteriore transverse quadrata, angulis omnibus rotundatis, duplo latiore quam longiore, parte antica hoc paulo longiore, subquadrata, basi angustiore.

Ocelli terni, minuti, rotundati, convexiusculi, laterales, in lineam recurvam dispositi, capite prono bini, supino vix ulli conspicui.

Antennæ dimidia parte capite breviores, robustæ; articulus primus conice cylindricus, ejusdem ferme et longitudinis et crassitudinis; articulus secundus quadruplo longior quam primus eoque sub apicem dimidio crassior, clavatus; articulus tertius subclavate cylindricus, articulo primo plus quam dimidia parte longior tertiaque parte tenuior. Setæ ordinariæ articulo secundo et tertio sub apicem insertæ longissimæ. Appendix antennaria articuli secundi tenuis, conica, recta, articulo tertio quarta parte brevior tertiaque parte tenuior, ad basin appendice minore conica fulta.

Mandibulæ dimidiam capitis longitudinem tertia parte superantes, e basi tumida sensim attenuatæ, dorso obtuso, parte antica trifida, laciniis in obliquum ascendentibus, incisuris acutis sejunctis, obtuse acuminatis, superiore quam inferioribus paulo tenuiore.

Instrumenta cibaria secundi et tertii paris tumida, infra protuberantia, articulatione maxillarum cardinali deorsum obtuse angulata, mento angulo ferme recto a hypostomate descendente. Membrana articularia maxillarum profunde plicata, biloba, lobo exteriore magno, ovato, interiore angusto, lunato.

Maxillæ cardine triangulo, medio leviter constricto, stipite quam hoc paulo longiore, oblongo, duplo longiore quam

Digitized by Google

latiore, infra et extra convexo, margine interiore arcuato. Mala longitudinis stipitis maxillaris, ampla, depressa, triangula, dimidio pæne longior quam latior, spinis circiter sedenis, longiusculis, incurvis, magnitudine subæqualibus pectinata setisque coronata binis robustioribus, spinas non superantibus, interiore laciniata. Palpi maxillares stipite maxillari paulo longiores, pectinem malæ vix superantes, antennis plus quam dimidio tenuiores; articulus primus subcylindricus, dimidio longior quam crassior, articulo secundo antennarum duplo tenuior, sub apicem serie decurtata transversa spinularum perbrevium, conicarum notatus; secundus obconicus, duplo brevior primo eoque paulo tenuior, setulis binis lateralibus setaque singula longiore, dorsali munitus; articulus tertius junctam articulorum binorum præcedentium longitudinem ferme complens, conicus, ad basin articulo secundo quarta parte tenuior, extra medium extenuatus, sub apicem obtusum articulo secundo triplo tenuior; appendix e dorso articuli tertii prope basin eminet subcylindrica, molliuscula, valde incurva, ultra medium articuli ascendens ibidemque ei extremitate sua imposita. Stipes palporum maxillarium brevis, annuliformis.

Mentum longitudine ferme partis prioris hypostomatis, quarta parte latius quam longius, ante et post truncatum, utrinque late rotundatum, angulis omnibus subrectis. Stipes palporum labialium latitudinem terminalem menti ferme complens, transverse subquadratus, tertia parte latior quam longior. Palpi labiales conici, longitudine stipitis, palpis alterius paris triplo breviores; articulus primus cylindricus, quarta parte longior quam crassior, longitudinis articuli secundi palporum maxillarium eoque tertia parte tenuior; articulus secundus conice cylindricus, duplo minor articulo priore. Lingua lata, pulvinata, truncate rotundata, articulum primum palporum labialium vix superans, verrucis minutis crebrata setisque quattuor instructa, membranacea, basi cornea.

Pedes breviores, teretiusculi, corpore prono ad medias tibias tantum conspicui, femoribus infra et sub apicem, tibiis supra et infra parce brevius spinosis. Coxæ valde inclinatæ,

Digitized by Google

conicæ, duplo longiores quam crassiores, scrobe femorali manifesto; trochanteres coxis plus quam duplo breviores eorumque apice vix altiores; femora leviter clavata, coxis quarta parte breviora eorumque extremitate vix humiliora; tibiæ femoribus quinta parte longiores, leviter bisinuatæ, extra medium attenuatæ, apice duplo pæne angustiore quam basi. Ungulæ sat robustæ, tibiis triplo breviores, spinulis inferioribus binis, brevibus.

Cerci conici, solidi, duplo longiores quam crassiores, recti, sub angulos posteriores annuli noni inserti eoque triplo pæne breviores, media latera annuli analis vix superantes.

Spiracula rotundata, angulis posterioribus scutorum dorsalium obtecta; spiracula thoracica reliquis duplo majora.

Hab. in sylvis umbrosis, in humidis circumvaga, tarde ingrediens.

EXPLICATIO FIGURARUM.

Tab. XVIII.

Fig. 1—9. Stenus bipunctatus L., Larva adulta.
- 1. Larva, prona.
- 2. Pars antica capitis, prona, antennis instrumentisque cibariis præter mandibulam sinistram omissis.
- 3. Caput, supinum, mandibulis inflexis, antennis omissis.
- 4. Caput, obliquum, antennis palpisque omissis.
- 5. Mandibula dextra, prona.
- 6. Articuli ultimi duo antennæ dextræ, proni.
- 7. Pars extrema ejusdem antennæ, prona, auctior.
- 8. Pes tertii paris, obliquus.
- 9. Pars extrema tibiæ ejusdem pedis cum tarso, obliqua, auctior.

Tab. XIX.

Fig. 1—9. Tachinus rufipes De Geer, Larva adulta.
- 1. Larva, prona.
- 2. Pars antica capitis, prona, antennis instrumentisque cibariis secundi et tertii paris omissis.

Digitized by Google

Fig. 3. Caput, supinum.
- 4. Caput, obliquum, antennis instrumentisque cibariis omissis.
- 5. Antenna dextra, obliqua.
- 6. Pars extrema mandibulæ sinistræ, prona.
- 7. Pars extrema maxillæ dextræ cum palpo, supina.
- 8. Stipes palporum labialium cum ligula palpisque, supinus.
- 9. Pes tertii paris, obliquus.
- 10–15. Tachyporus chrysomelinus L., Larva adulta.
- 10. Epistoma, pronum, luce transmissa exhibitum.
- 11. Antenna sinistra, obliqua.
- 12. Pars extrema mandibulæ dextræ, prona.
- 13. Pars extrema maxillæ sinistræ, cum palpo, supina.
- 14. Stipes palporum labialium cum ligula palpisque, supinus.
- 15. Pes tertii paris, obliquus.

Tab. XX.

Fig. 1—12. Syntomium æneum Ph. W. J. Müll., Larva adulta.
- 1. Larva, revoluta, prona.
- 2. Eadem, conglobata, prona.
- 3. Eadem, conglobata, obliqua.
- 4. Pars antica capitis, prona, antennis instrumentisque cibariis omissis.
- 5. Pars antica epistomatis, supina.
- 6. Caput, supinum.
- 7. Articulus ultimus antennæ dextræ, obliquus.
- 8. Mandibula sinistra, prona.
- 9. Pars antica maxillæ sinistræ cum palpo, supina.
- 10. Pars antica stipitis palporum labialium cum lingua palpisque, supina.
- 11. Pes tertii paris, obliquus.
- 12. Segmentum octavum et nonum abdominis cum cercis annuloque anali, prona.

Digitized by Google

DE I DANMARK HIDTIL FUNDNE PHYLLOPODER

VED

P. E. MÜLLER

I den senere Tid er der ved Prof. Lilljeborg[1]) og Hr. G. O. Sars[2]) kommet Meddelelse om Sverigs og Norges Phyllopoder, hvoraf det fremgaaer, at det nordlige Scandinavien tilligemed de under samme Bredegrader liggende Nabolande har en egen charakteristisk Phyllopodfauna, medens Mellemeuropas Repræsentanter for denne Gruppe ikke synes at have udbredt sig synderlig længere mod Nord end til de scandinaviske Bjerge.

Allerede fra O. F. Müllers Tid har man kjendt en typisk arctisk Phyllopodform, Branchipus paludosus, som var bleven ham tilsendt fra Grønland, hvor den senere er gjenfunden af Otto Fabricius[3]), Vahl (Krøyer) og flere Andre. Samme Form er nu funden af G. O. Sars paa Dovrefjeld i Norge, Lilljeborg har faaet den fra Magerø ved Nordcap, og Sebastian Fischer har i det v. Middendorff'ske Reiseværk beskrevet en Branchipusart, der almindeligviis og vistnok med Rette ansees for identisk med Br. paludosus O. F. Müll., og hvis

---

[1]) Lilljeborg, Limnadia gigas förekommande i Sverige (Öfvers. af Kgl. Vetensk.-Acad. Förh. 1871. p. 823).

[2]) G. O, Sars, Bemærkning om de til Norges Fauna hørende Phyllopoder (Vidensk. Selsk. Forh. 1873).

[3]) Cancer stagnalis i O. Fabricii Fauna Groenlandica er af Schiødte (Naturhist. Bidrag til en Beskr. af Grønl. i Rinks »Grønland« osv.) og senere af Dybowski (Arch. f. Naturg. 1860) med Rette henført til O. F. Müllers Br. paludosus.

Digitized by Google

Udbredningskreds gaaer fra russisk Lapland ind i Sibirien. Endelig har Verrill beskrevet en meget nærstaaende Form fra Labrador. En lignende Udbredningskreds synes Apus glacialis Kr. at have, og til disse to slutter sig endnu Fischers charakteristiske Polyartemia forcipata. Disse overordentlig spredt forekommende Ferskvandsformer udgjøre saaledes en egen arctisk Fauna med en mærkelig Udbredelse og tildeels et særegent Præg; af Slægten Polyartemia kjender man nemlig kun den omtalte Art, og O. F. Müllers Br. paludosus maa ligeledes betragtes som Type for en særegen Slægt (Branchinecta, Verrill[1])), beskednere udstyret end Arterne af den sydligere forekommende egentlige Slægt Branchipus.

Først i Mellem- og Sydsverig begynder der at optræde Repræsentanter for den mellemeuropæiske Phyllopodfauna, der især er godt kjendt fra vore sydlige Nabolande. Den udmærker sig fremfor den ovenomtalte arctiske ved en større Mængde Former, hvis Antal synes at voxe mod Øst, og hos den meest varierende Familie, Branchipodidæ, tillige ved en rigeligere Udvikling af accessoriske Organer, saasom Hannernes mærkelige Pandevedhæng og deres ofte besynderligt formede andet Par Antenner.

Danmarks Fauna tæller Repræsentanter for alle de tre Slægtsgrupper af egentlige Ferskvandsphyllopoder, Branchipodidæ, Apodidæ og Limnadiadæ.

Branchipus Grubii Dyb.

Br. Grubii, Dybowski: Beitrag zur Phyllopoden-Fauna der Umg. Berlins (Arch. f. Naturg. 1860. p. 195. Tab. X).

---

[1]) Verrill, Observations on Phyllopod Crustacea of the family Branchipidæ etc. (Proc. of the American assoc. for adv. of sc. 1870).

Digitized by Google

Br. Grubii, Buchholz: Branchipus Grubii von Dybowski (Schr. der königl. Phys. Oec. Gesellschaft zu Königsberg. V. 1864. p. 93).

Br. Grubii, A. Fritsch: Korýši země české (»Ziva«, Praze 1868. p. 89. Fig. 53. 54).

?Br. hungaricus, Cornel Chyzer: Berichtigungen und Ergänzungen zu meiner Abhandl., Ueber die Crustaceenfauna Ungarns (Verhandl. der kaiserl.-königl. zool.-botan. Gesellsch. in Wien. 1861. p. 111. Tab. III).

?Br. claviger, Seb. Fischer: Branchiopoden und Entomostracen i v. Middendorffs Sibierische Reise. Bd. II. p. 149. Tab. VII. Fig. 1—11).

Sikkert er denne Form først bleven bekjendt ved Dybowskis Undersøgelser i 1860, og det har senere viist sig, at den forekommer ikke alene ved Berlin, men udbreder sig gjennem det østlige Europa, idet den er funden ved Königsberg og i Bøhmen, ja sandsynligviis tillige i Ungarn, dersom vi tør antage, at Chyzers Br. hungaricus er synonym med Br. Grubii. Naar man endvidere kritisk betragter Fischers Beskrivelse og Figurer af hans Br. claviger og seer bort fra de Forskjelligheder imellem denne og vor Form, som let kunne hidrøre fra en mindre heldig Præparation, saa findes der saa mange Overeensstemmelser imellem disse to Arter, at de vistnok ville vise sig at være identiske. Br. Grubii faaer da, ligesom de arctiske Former, en Udbredningskreds, der strækker sig heelt ind i Asien.

Vi have bibeholdt Slægtsnavnet Branchipus for denne Art, uagtet den hører til Gruppen med fjederformigt deelte Pandevedhæng hos Hannen; ja den er endog den Form, hos hvilken Forgreningen er skreden videst frem, og den burde derfor indlemmes i den af Baird opstillede Slægt[1]), for hvilken han har gjenoptaget Prévosts gamle Slægtsnavn Chirocephalus. Da der imidlertid med Hensyn til det nævnte

[1]) Baird, Monograph of the family Branchipodidæ etc. (Proc. of the zool. soc. of London. Part. XX. 1852).

Digitized by Google

Organs Bygning findes jevne Overgange fra Br. Grubii gjennem Br. diaphanus Prév. og den nyligt i Sverig gjenfundne Br. stagnalis Linn. (Br. lacunæ Guérin) til Schäffers Br. pisciformis (Br. stagnalis autt.), finder jeg det ikke heldigt at fordele disse Arter i forskjellige Slægter. Hovedforskjellen bestaaer i en efter samme Plan fremadskridende videre og videre Forgrening af Pandevedhængene, og vilde man gjøre Variationerne i dette gaadefulde Organ til Slægtsmærker, saa maatte man opstille en egen Slægt for hver af de her nævnte nærstaaende Arter.

Denne interessante Phyllopod blev først i 1872 af Hr. cand. mag. W. Sørensen indbragt til Kjøbenhavns Museum fra et lille Kjær med græsbevoxen Bund i Tirsdagsskoven ved Frederiksborg, hvor Forf. ogsaa har taget den i Mængde. Hr. Sørensen erindrer at have fundet den sammesteds for en Række Aar tilbage, og det var netop den Omstændighed, at man paa Museet ikke vidste af nogen dansk Branchipus at sige, der bragte ham til at nævne sit Fund fra saa mange Aar tilbage, og til paa Opfordring strax at skaffe Dyret levende tilveie i rigeligste Mængde.

Lepidurus productus (Bosc).

Monoculus apus, Linné: Fauna Svecica edit. alt. 2046. p. 498.

Binoculus palustris, O. F. Müller: Zool. Dan. prodr. 2407.

Limulus palustris, O. F. Müller: Entom. p. 127.

Apus productus, Bosc: Hist. natur. des Crustacés. Vol. II, p. 244, Tab. 16, Fig. 7.

Lepidurus productus, Baird: Monograph of the fam. Apodidæ (Proc. zool. soc. of London. XX, 1852, p. 1).

O. F. Müller har fundet den »in fossis et paludibus rarissimus«. Meget sjelden tør den neppe kaldes nu, naar man undtager, at den ligesom de fleste andre Phyllopoder findes sporadisk og er lunefuld i sin Optræden. Den er gjentagne Gange i Aarene 1835—45 taget af Prof. Schiødte i stor Mængde i vandfyldte Leergrave ved Sundby-Øster paa

Digitized by Google

Amager, og paa Nørrefælled i de to smaa Damme, der kaldes »Holger Danskes Briller«; af cand. L. Lund er den i Mai 1864 taget i stor Mængde i Dammene paa Plainen i Jægersborg Dyrehave bag Eremitagen; Conservator Conradsen har fundet den i Mai 1858 paa Amager Fælled, Dr. Meinert har indsamlet den sammesteds i April 1864, cand. Tauber har taget den i en Pyt ved Lampeveien, og Forf. har for mange Aar siden truffet den i et lille Vandhul med Leerbund i Nærheden af Gladsaxe.

Apus cancriformis Schäff.

Branchipus cancriformis, Schäffer: Elem. Entom. Tab. XXIX, Fig. 1—2.

Apus cancriformis, Zaddach: De Apodis cancr. anat. et historia evol. Bonnæ 1841.

Den synes ikke at være funden i Danmark før 1858, da den blev taget i Jylland, ved Agger i Thy, af Hr. Kammerraad Andresen; i 1866 sendtes den i Mængde fra samme Sted til Hr. Etatsraad Steenstrup, hvis velvillige Meddelelse jeg skylder Oplysningen om denne Arts Forekomst hos os.

Limnetis brachyurus O. F. Müll.

Lynceus branchyurus, O. F. Müller: Zool. Dan. prodr. 2398; Entom. p. 69, Tab. VIII, Fig. 1—2.

Hedessa Sieboldii, Liévin: Neueste Schr. der naturf. Gesellsch. in Danzig. IV. Bd. 1848, p. 4, Tab. I—II.

Limnetis brachyurus, Grube: Bem. über die Phyllopoden (Arch. f. Naturg. XIX. Jahrg. 1853, p. 7, Tab. I—III).

O. F. Müller angiver kun at have fundet den »in palustribus«. I Foraaret 1868 fandt Forf. denne Form i en lille vandfyldt Indsænkning med Græsbund paa Marken foran Frederiksdal Slot, sandsynligviis en af O. F. Müllers Locali-

Digitized by Google

teter[1]). Senere er imidlertid dette Sted lagt tørt, og saaledes er det maaskee ogsaa gaaet Müllers andre Findesteder, da Agerbruget ikke tilsteder den Slags stillestaaende Foraarsvand paa Markerne; i ethvert Fald er det, trods al anvendt Omhu, ikke lykkedes mig at finde den andre Steder.

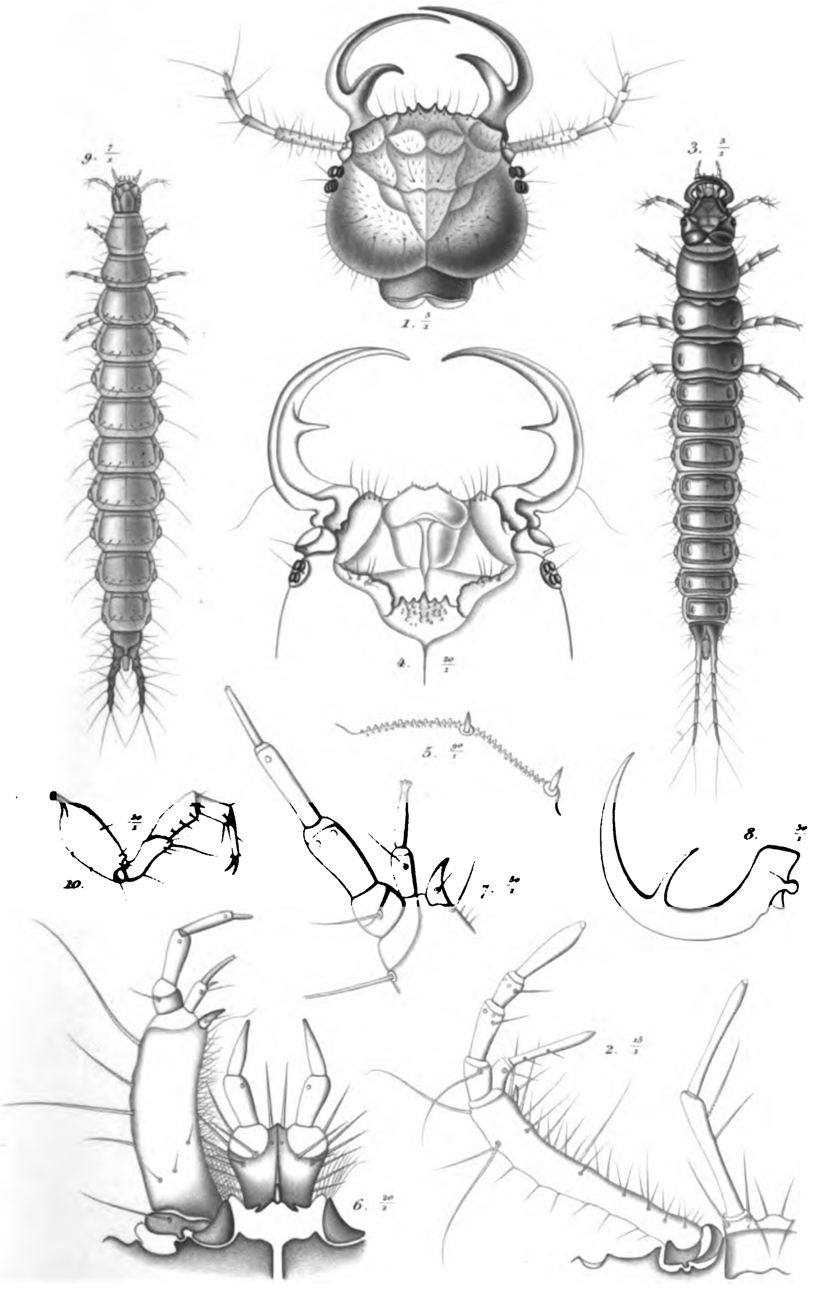
Hvor mangelfulde vore Oplysninger om disse mærkelige Dyrs Forekomst endnu ere, saa synes det dog af Ovenstaaende at fremgaae, at vor Phyllopodfauna slutter sig nærmest til det østlige Mellemeuropas, hvor navnlig Br. Grubii og Limnetis brachyurus synes hyppigst at være iagttagne.

---

[1]) I Müllers »Arvum Teilvang«, cfr. Kortet i Flora Fridrichsdalina.

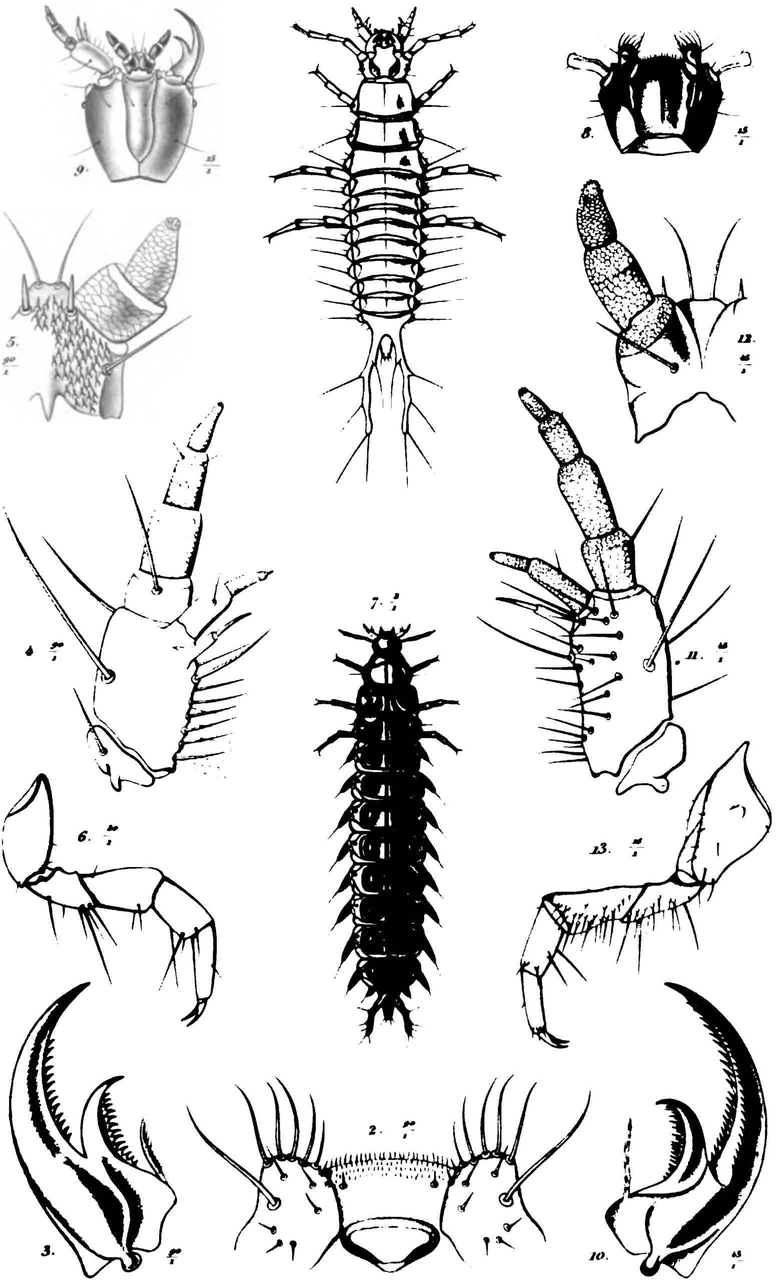
36,7
20.

Digitized by Google



Lövendal sc.

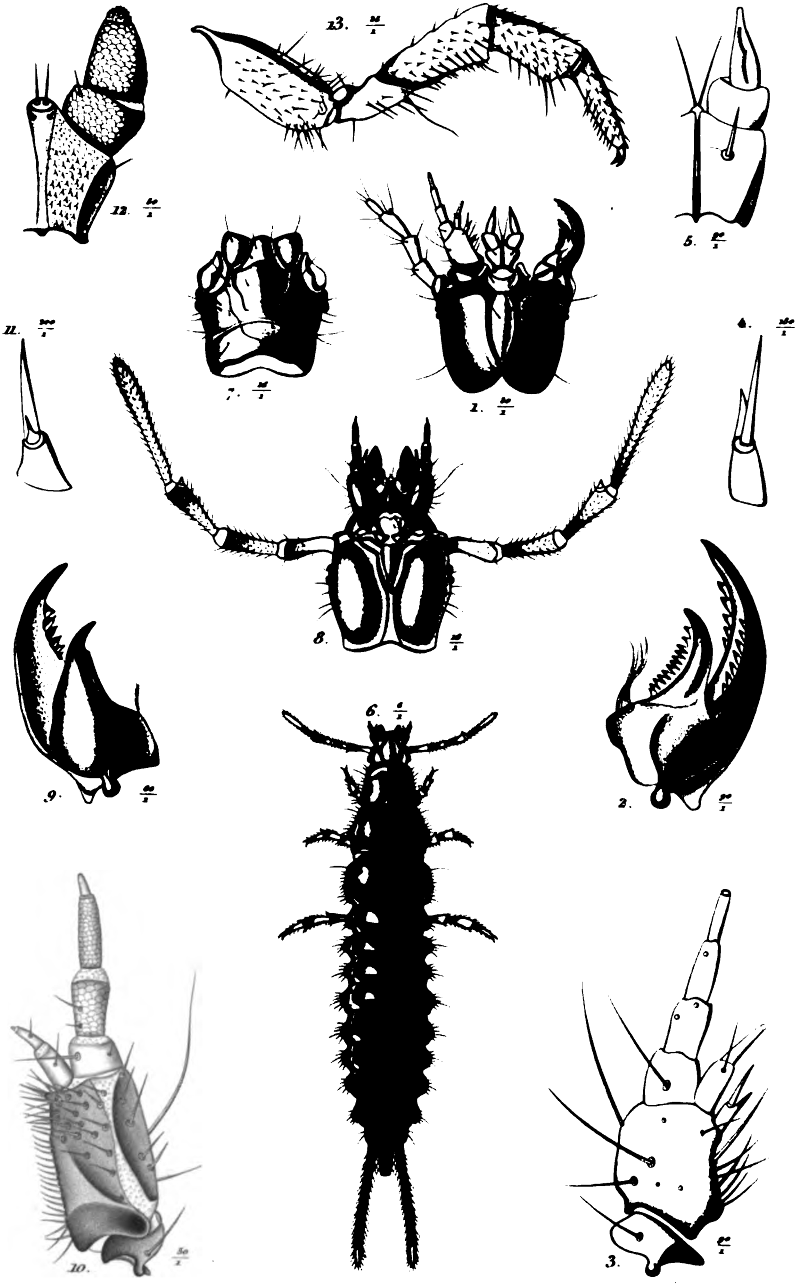
Digitized by Google



S. Lovendal sc.

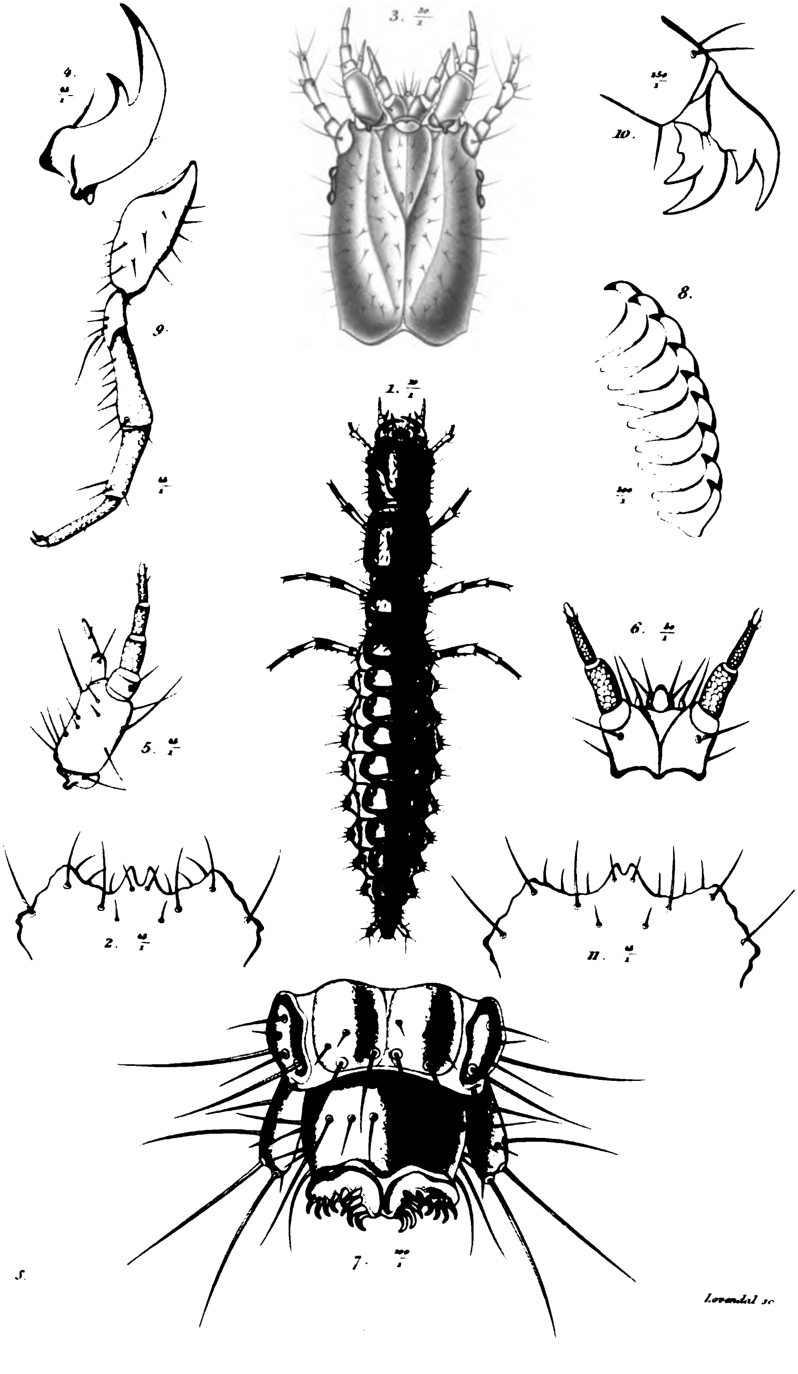
Digitized by Google

Digitized by Google



Lovendal sc

Digitized by Google

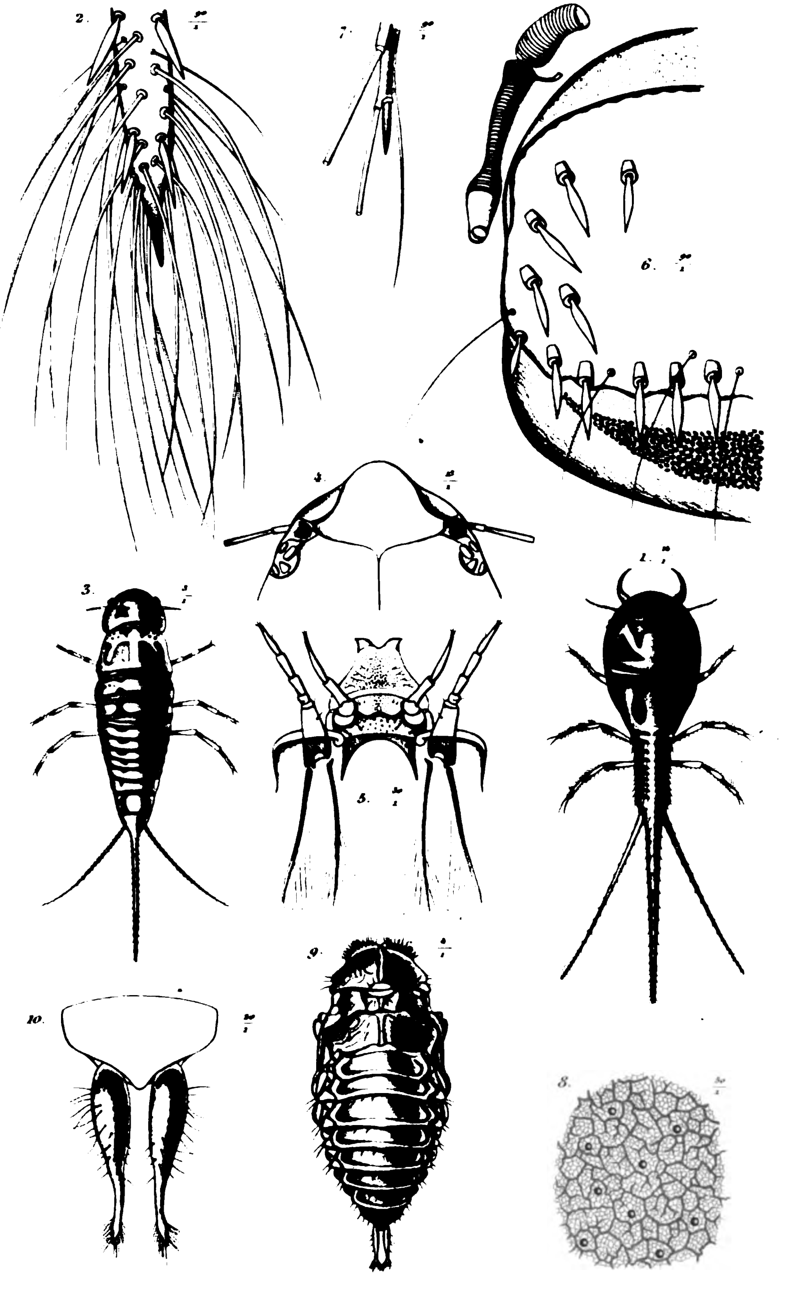


S.

Lovendal sc.

Digitized by Google

Digitized by Google

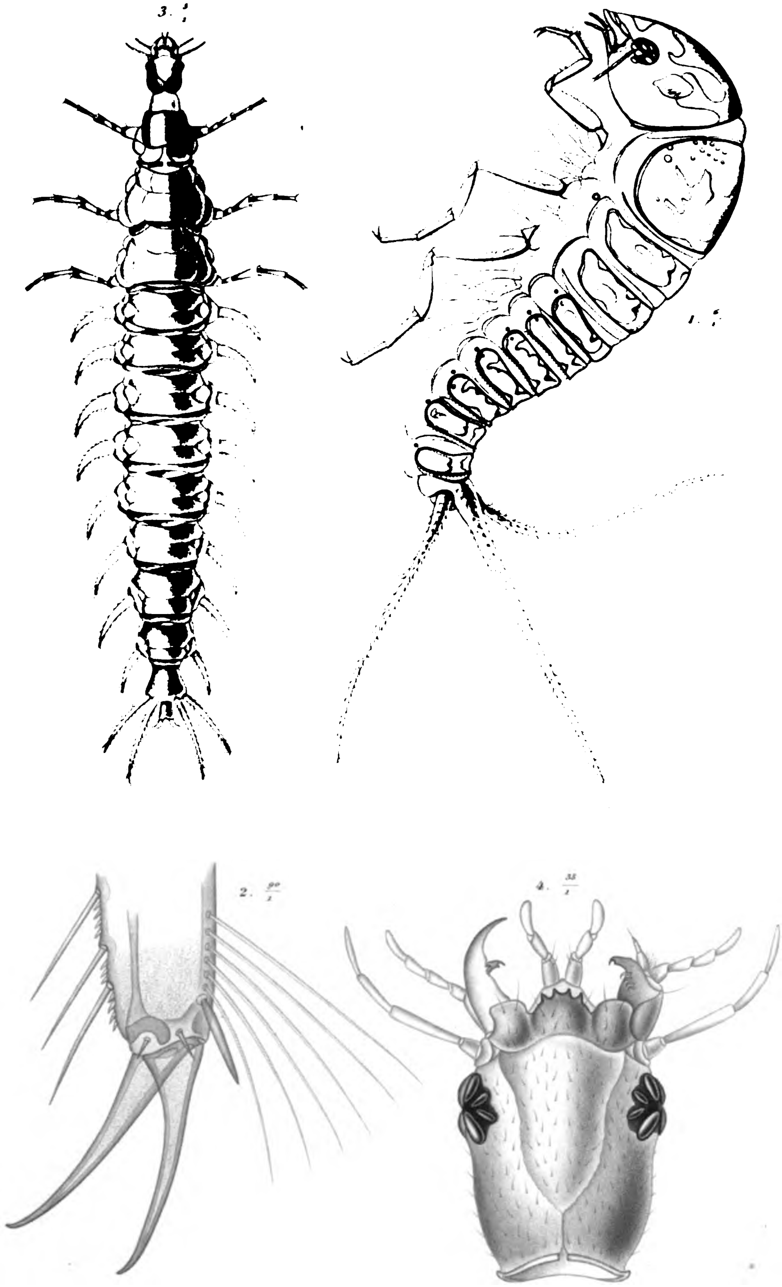


S

Lövendal sc.

Digitized by Google

Digitized by Google

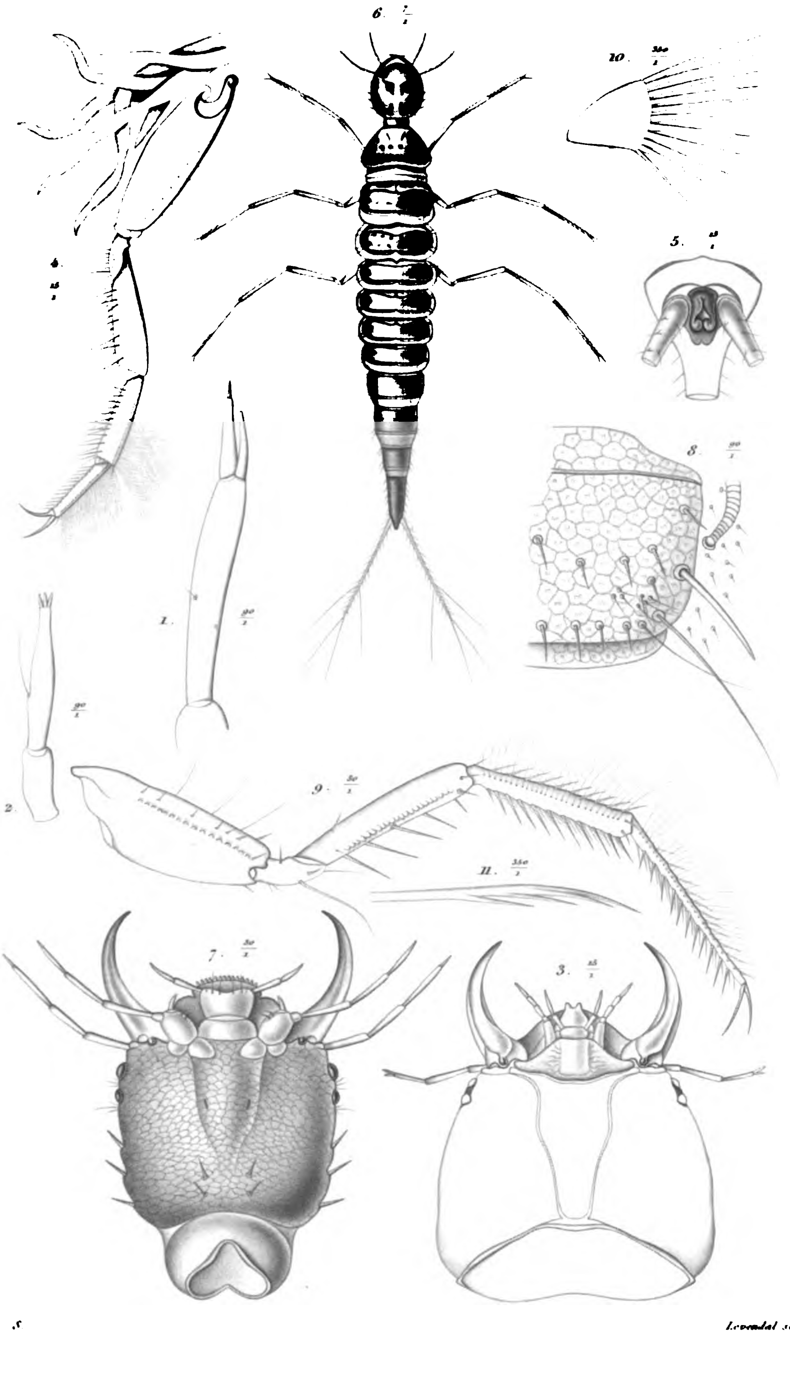


S.

Lorendal sc.

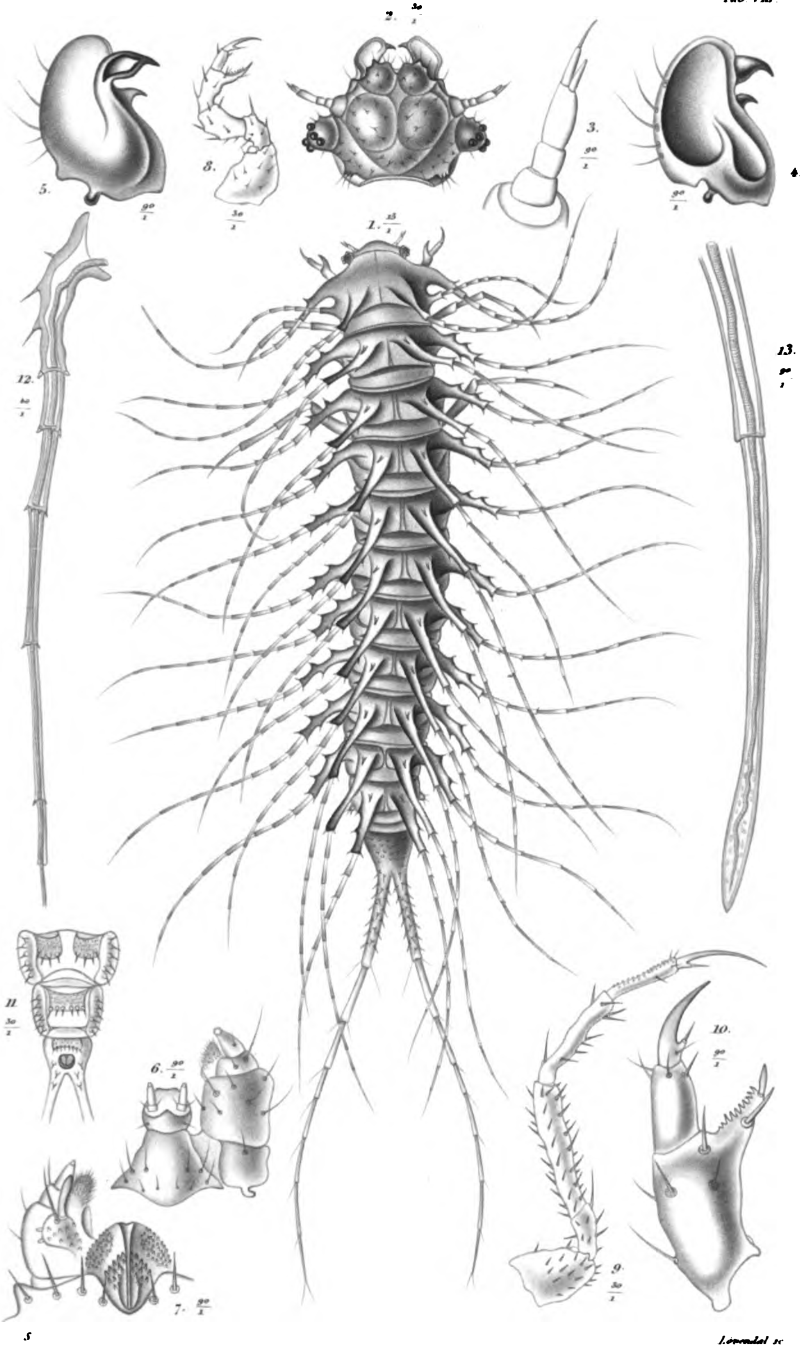
Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

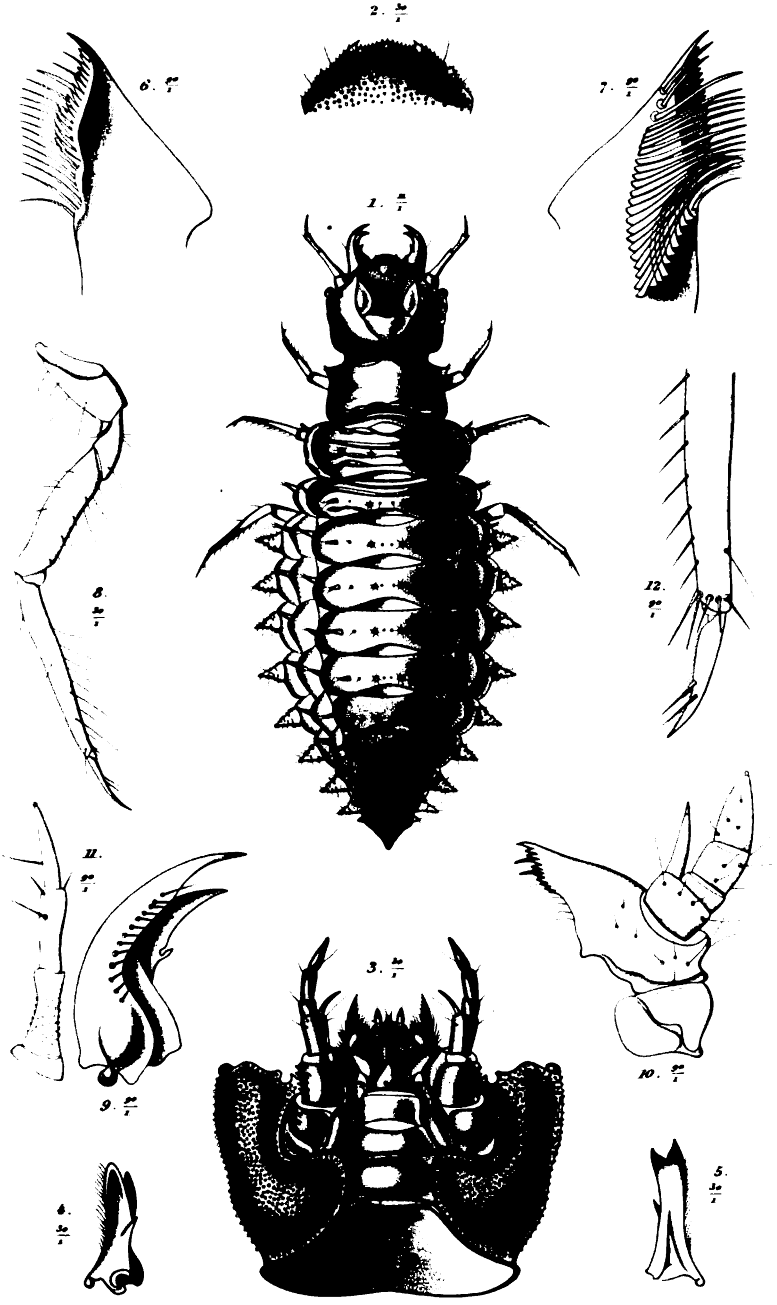


5

Lövendal sc.

Digitized by Google

Digitized by Google



Lovendal sc.

Digitized by Google

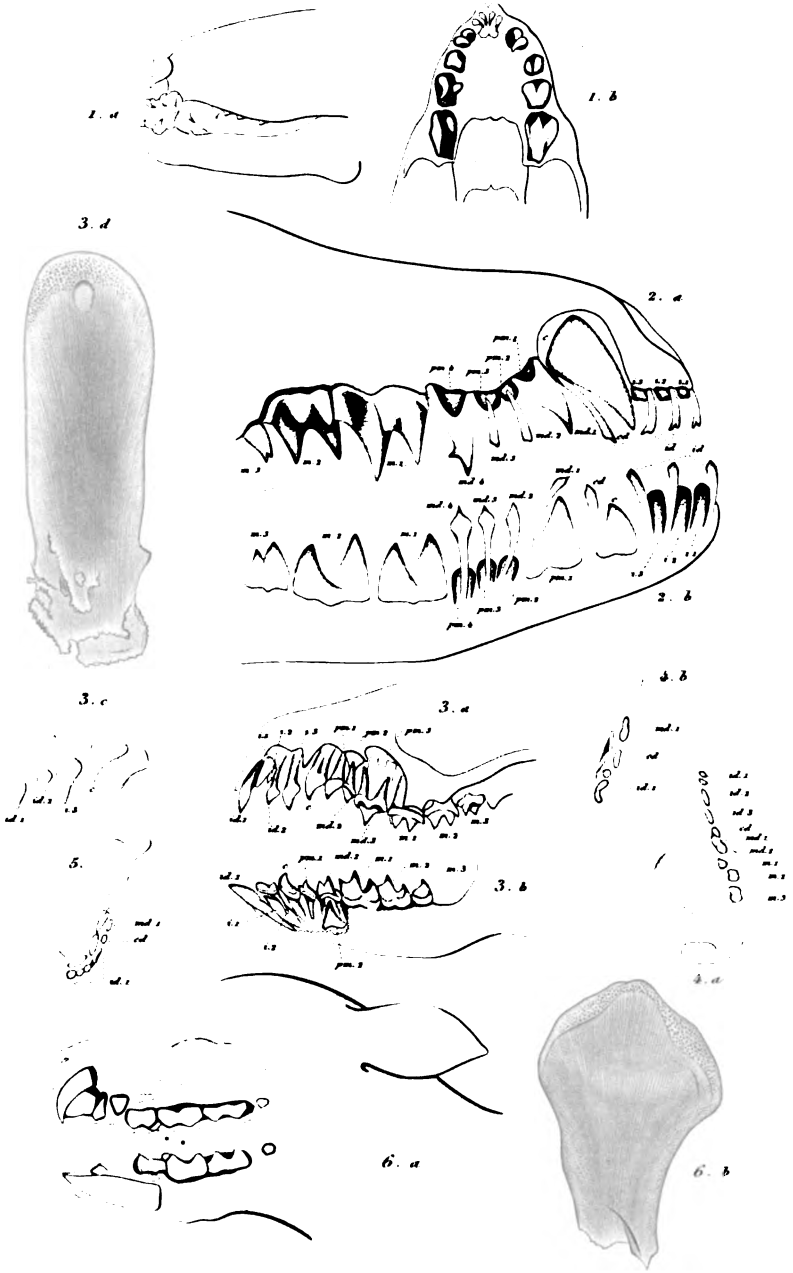
Digitized by Google

Tauber dir.

Lövendal del. et sc.

Digitized by Google

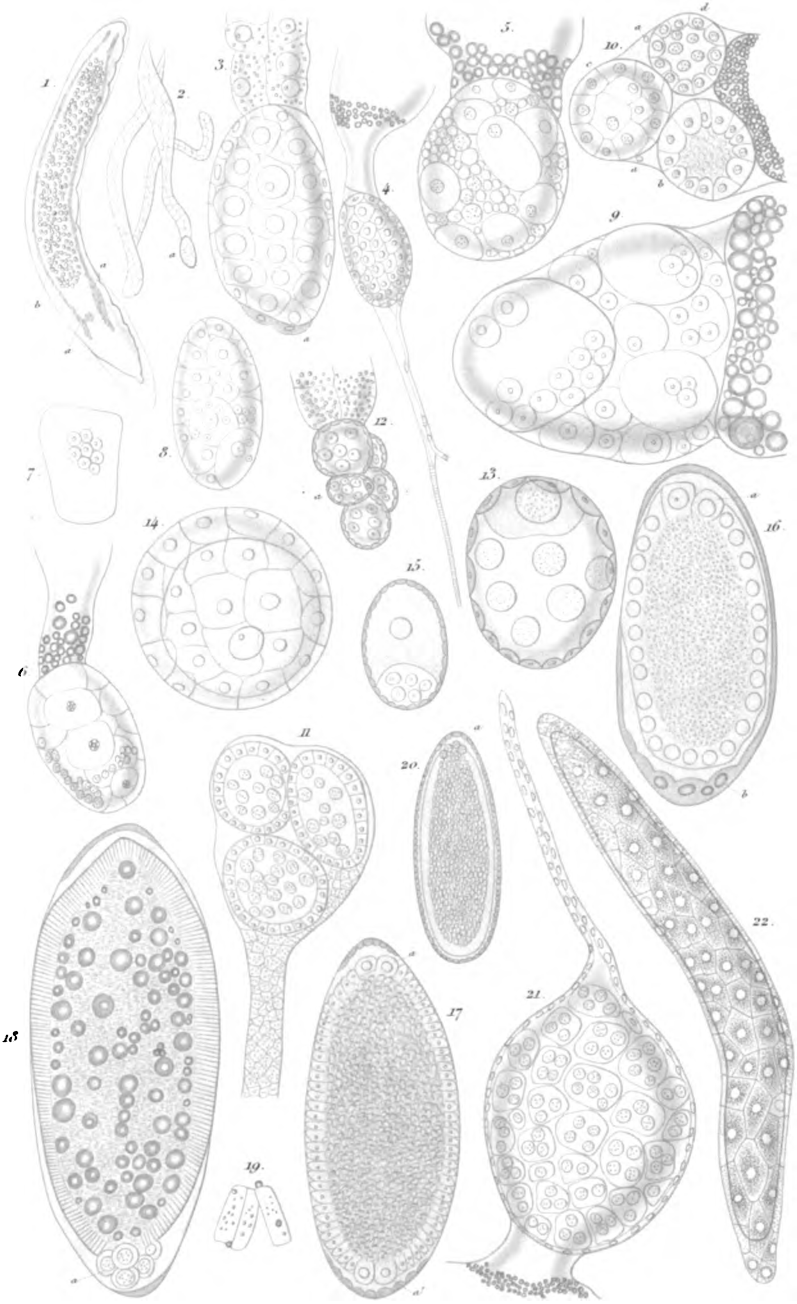
Digitized by Google



Tauber dir. Lovendal del. et sc.

Digitized by Google

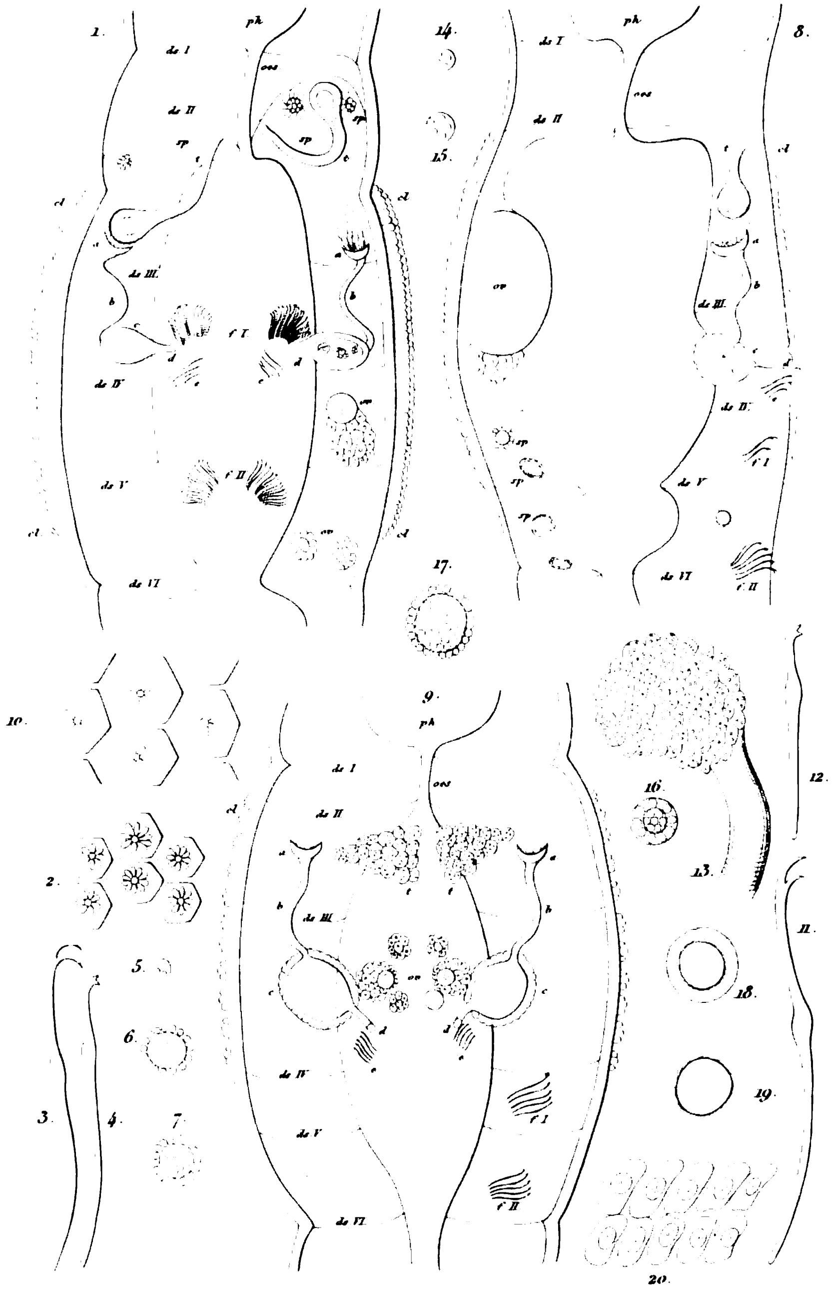
Digitized by Google



Fr. Meinert del. Lövendal sc.

Digitized by Google

Digitized by Google

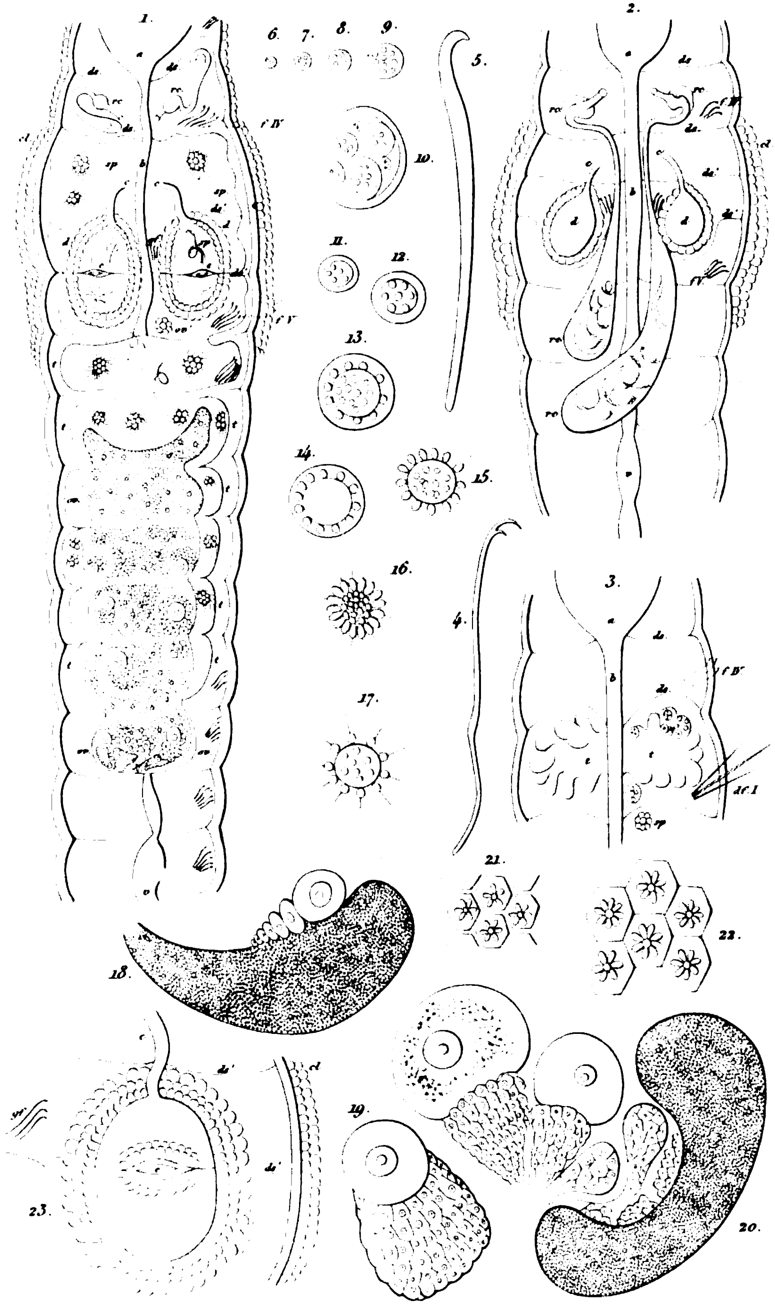


Tauber del.

Lövendal sc.

Digitized by Google

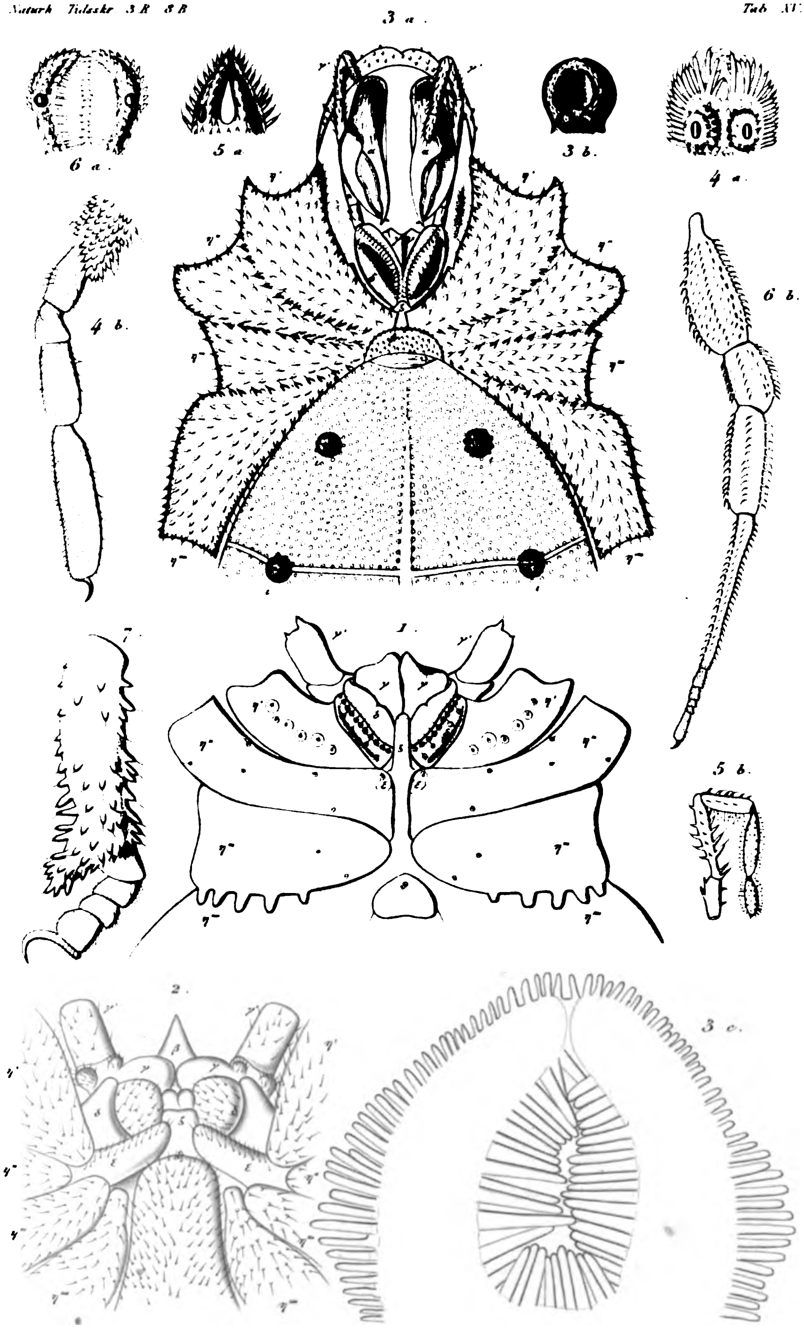
Digitized by Google



Tauber del. Lövendal sc.

Digitized by Google

Digitized by Google

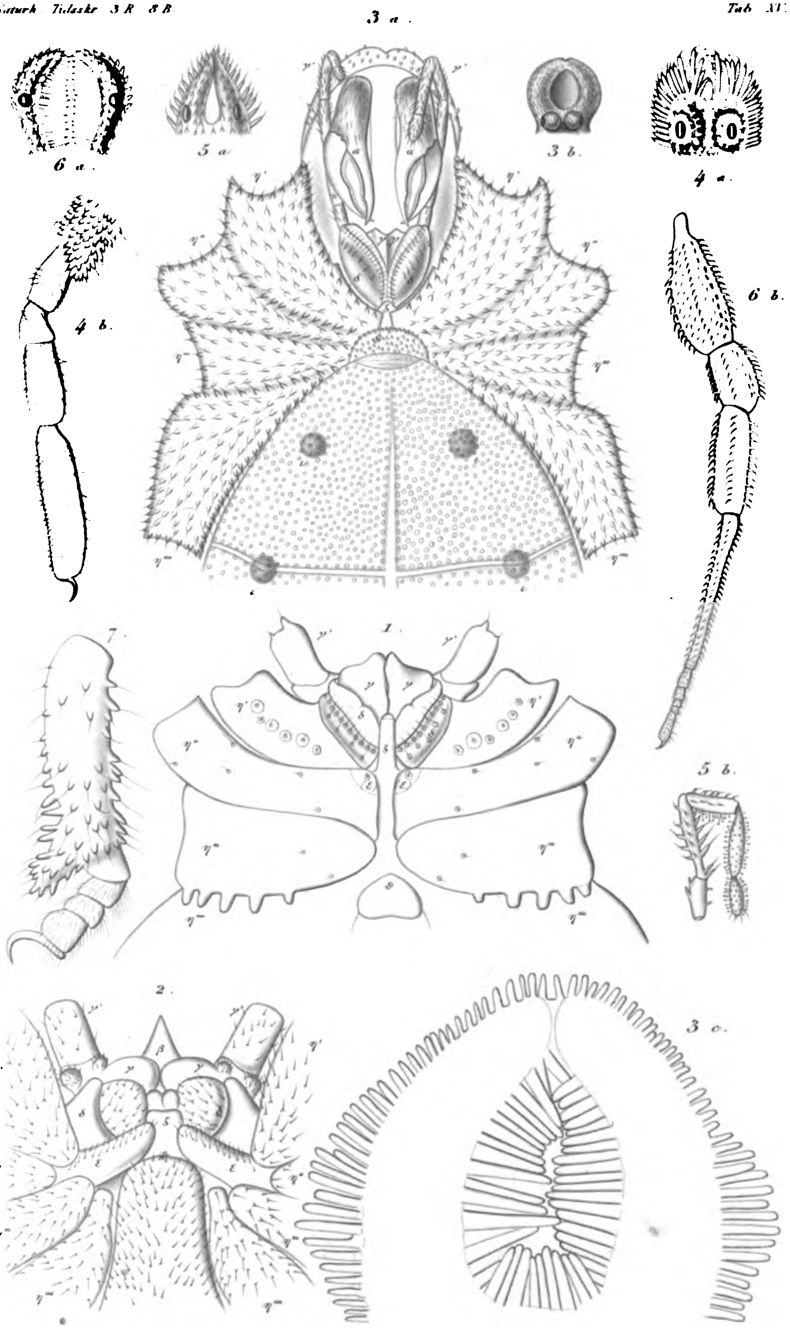


W. Sörensen del.

Lövendal sc.

Digitized by Google

Digitized by Google

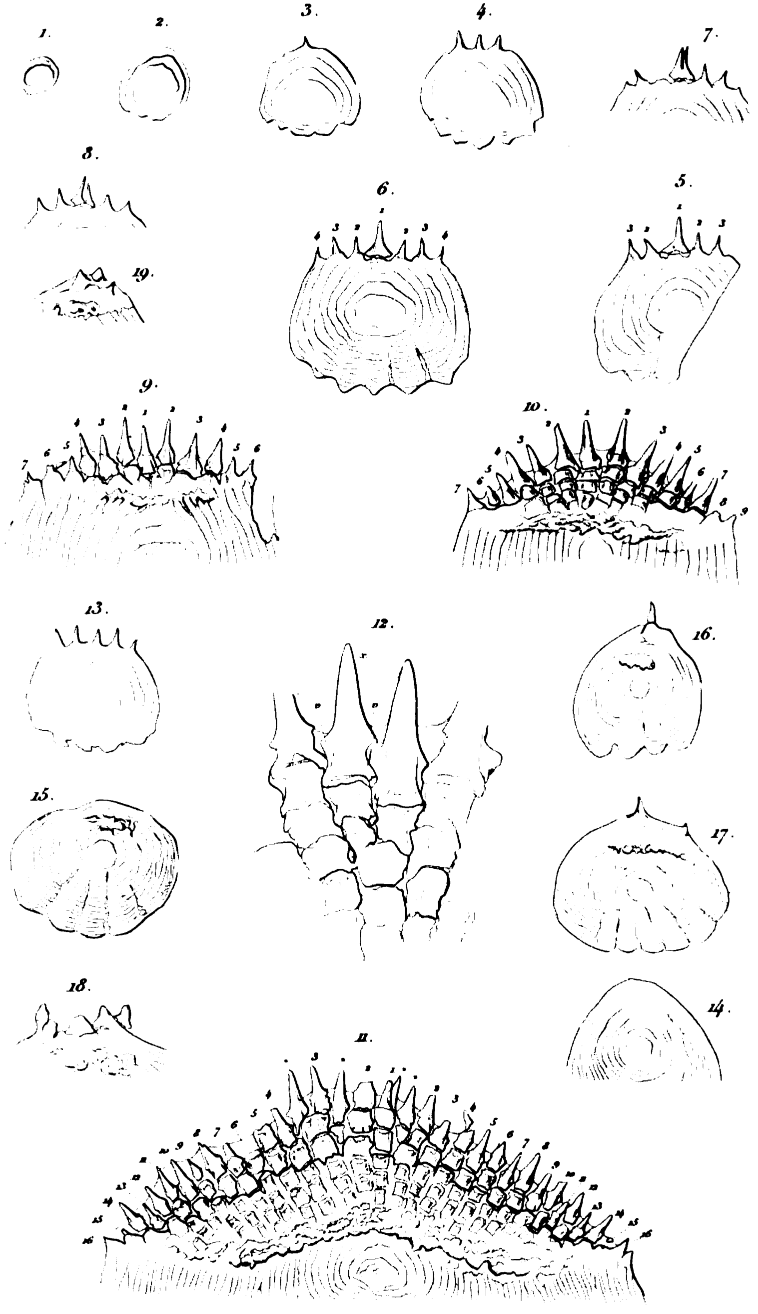


W. Sörensen del.

Lövendal sc.

Digitized by Google

Digitized by Google

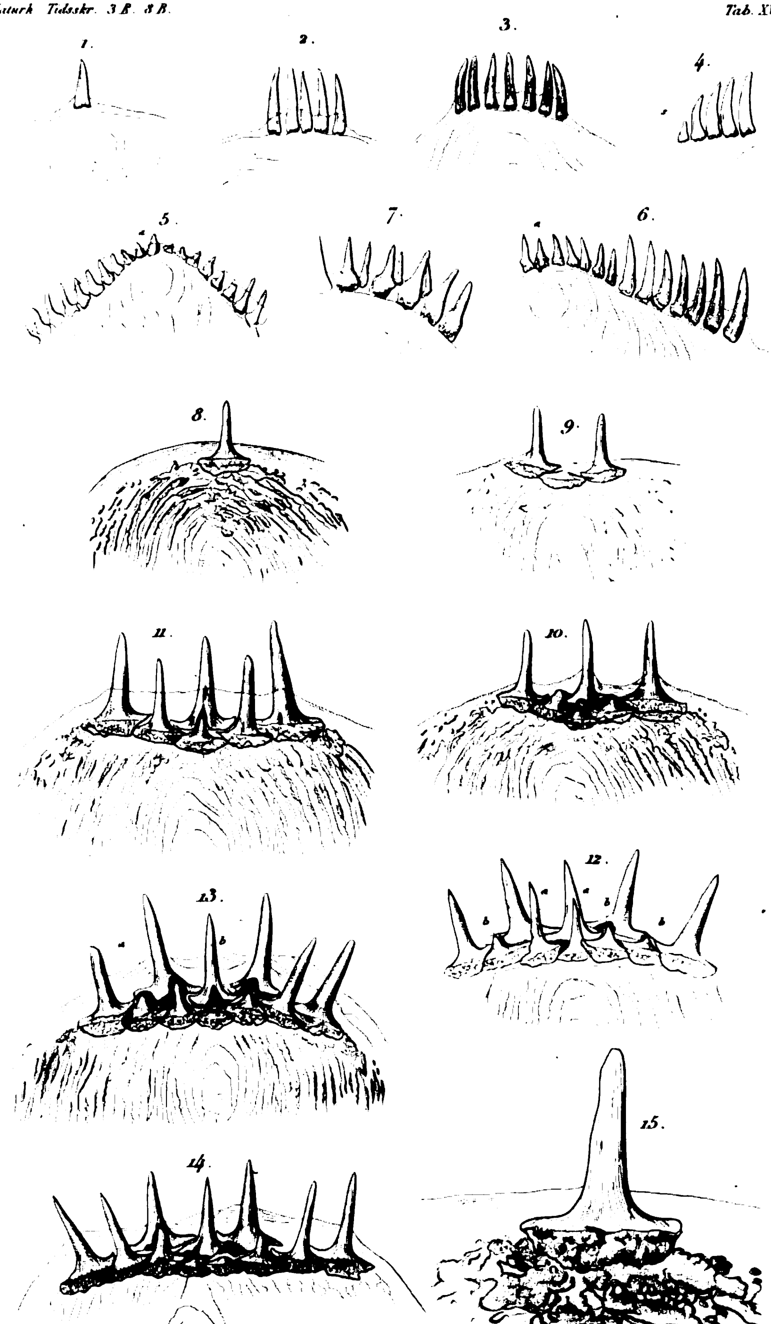


Autor del.

Lövendal sc.

Digitized by Google

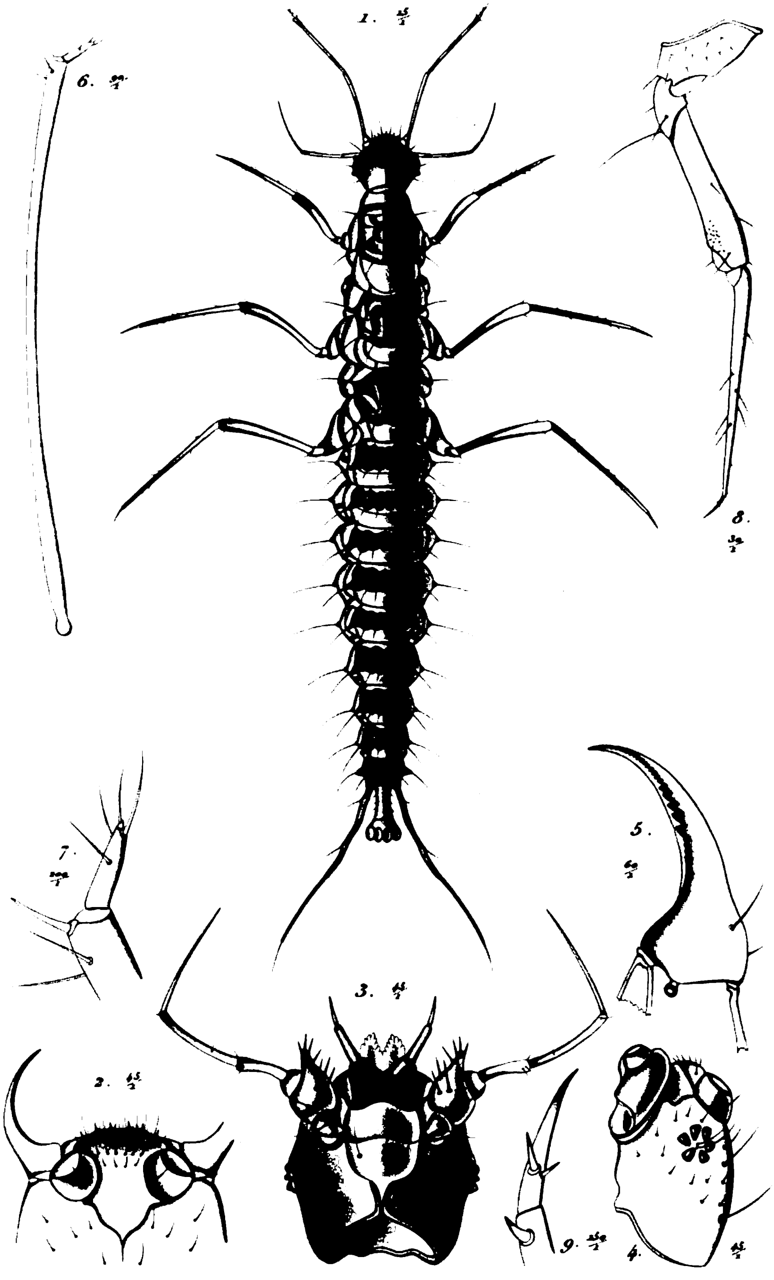
Digitized by Google



Autor del. Lovendal sc.

Digitized by Google

Digitized by Google

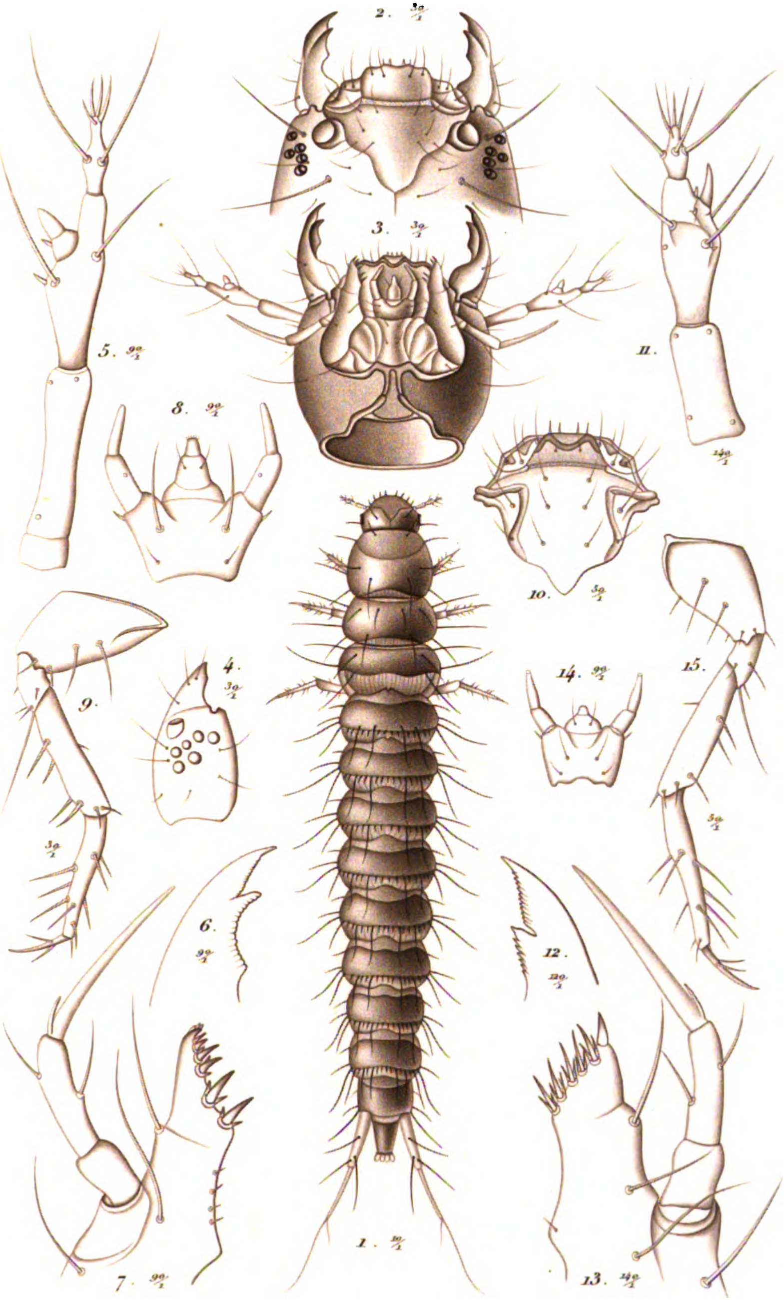


S

Lövendal sc.

Digitized by Google

Digitized by Google

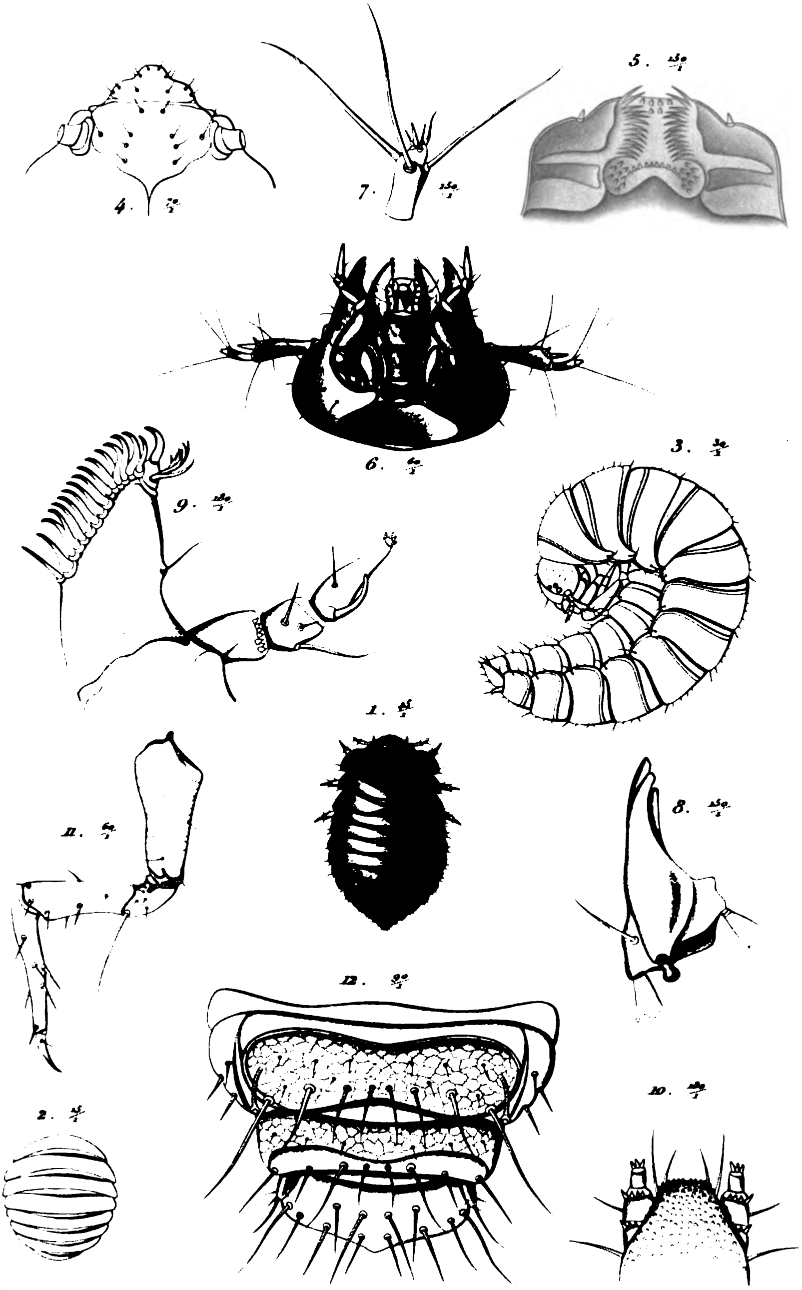


5

Löwendal sc.

Digitized by Google

Digitized by Google



S.

Lövendal sc.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google